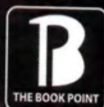
ଆମେ କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା... !

ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡା



Digitized by srujanika@gmail.com

ଆମେ କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା...!

(ବିଜ୍ଞାନ, ପରିବେଶ ଓ ସମାଜ ସମ୍ପର୍କିତ ଲେଖାର ଏକ ସଙ୍କଳନ)

ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡା



ଦି ବୁକ୍ ପଏଣ୍ଟ
ଭୁବନେଶ୍ୱର

Digitized by srujanika@gmail.com

ଆମେ କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା... !

ଲେଖକ: ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡା

ପ୍ରକାଶକ: ଦି ବୁକ୍ ପଏଣ୍ଟ
ପଠାଣି ସାମନ୍ତ ପ୍ଲାନେଟାରିୟମ୍ ପରିସର,
ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ବିହାର, ଭୁବନେଶ୍ୱର-୭୫୧୦୧୩

ମୁଦ୍ରଣ: ଶିକ୍ଷା ପ୍ରକାଶନୀ
ଭି.ଆଇ.ପି. କଲୋନୀ, ଆଇ.ଆର୍.ସି. ଭିଲେଜ୍,
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ସର୍ବସ୍ୱତ୍ତ୍ୱ ସଂରକ୍ଷଣ: ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡା

ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣ: ଜାନୁୟାରୀ ୨୦୧୮

ମୂଲ୍ୟ : ଟ୧୨୦/- (ଏକ ଶହ କୋଡ଼ିଏ ଟଙ୍କା ମାତ୍ର)

Ame Keon Talati Kholiba... !

Author: Amulya Kumar Panda

Published by: **The Book Point**
Pathani Samanta Planetarium Complex,
Acharya Vihar, Bhubaneswar-13

Printed at: **Siksha Prakashani**
V.I.P. Colony, I.R.C. Village,
Bhubaneswar

Copyright: Amulya Kumar Panda

1st Edition: January, 2018

Price: Rs.120/- (Rupees one hundred twenty only)

Digitized by srujanika@gmail.com

ବିଷୟ ସୂଚୀ

କ୍ର.ନଂ.	ବିଷୟ	ପୃଷ୍ଠା



Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଥମ ପୃଷ୍ଠା : ଏ' ସଙ୍କଳନ କାହିଁକି

ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ରପତ୍ରିକା ଏବଂ ପୁସ୍ତକରେ ବିଜ୍ଞାନ, ପରିବେଶ ଓ ସମାଜ (ରାଜନୀତି, ଅର୍ଥନୀତି, ସଂସ୍କୃତି, ପରମ୍ପରା ଆଦି ସମେତ) ଉପରେ ମୋର କିଛି ଲେଖା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସମୟରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି। ଯଦିଓ ପ୍ରଥମ ବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ ଲେଖା ୧୯୯୪ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା, ଅବଶିଷ୍ଟ ମୁଖ୍ୟତଃ ୨୦୦୮ ରୁ ୨୦୧୮ ଭିତରେ ଲିଖିତ ଓ ପ୍ରକାଶିତ। ଲେଖାଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ କେତୋଟି ଜୀବନୀ ତଥା ସାକ୍ଷାତ୍‌କାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ। ବହୁ ଶୁଭେଚ୍ଛୁଙ୍କ ପରାମର୍ଶକ୍ରମେ ପ୍ରକାଶିତ ଲେଖା ଭିତରୁ ୨୧ଟିକୁ ବାଛି ଏହି ସଙ୍କଳନରେ ପ୍ରକାଶନ କାଳ ଅନୁସାରେ ସ୍ଥାନିତ କରାଯାଇଛି।

ଖାଦ୍ୟ, ବାସସ୍ଥାନ ଓ ବସ୍ତ୍ର ବ୍ୟତୀତ ଆମ ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି ଶିକ୍ଷା। କିନ୍ତୁ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର ବିଷୟ ସାଂପ୍ରତିକ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଆମ ଜାଣତରେ ହେଉକି ଅଜାଣତରେ ଆମ ପାଇଁ ଶିକ୍ଷା ଜୀବିକା ଉପାର୍ଜନର ଏକ ମାଧ୍ୟମ ହୋଇଯାଇଛି। ଶିକ୍ଷାର ମହତ୍ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଉଛି ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଉତ୍ତରଣ। କିନ୍ତୁ ଏହି ଲକ୍ଷ୍ୟ ଠାରୁ ଆମେ ଦୂରେଇ ଯାଉଛୁ। ଫଳରେ ଆମ ସମାଜ ଆଉ ସୁସ୍ଥ ହୋଇ ରହିନାହିଁ; ଏହାର ଅବକ୍ଷୟ ଘଟିଚାଲିଛି ଏବଂ ବହୁ ବାଞ୍ଛିତ, ଆଦର୍ଶସ୍ଥାନୀୟ ସାମାଜିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଭୁଶୁଡ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ଆମ ଜୀବନ ସରଳ, ସହଜ, ସୁନ୍ଦର ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଜଟିଳ ଓ ଦୁର୍ବିସହ ହେବାରେ ଲାଗିଛି। ଏଣେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାରେ ଆମେ ଅଭୂତପୂର୍ବ ସଫଳତାମାନ ହାସଲ କରିଚାଲିଛୁ। ଏହି ସଫଳତା ଆମକୁ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଅତି ମାତ୍ରାରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ କରିଦେଉଛି। ଆଜି ଆମେ ଏମିତିସବୁ ଯନ୍ତ୍ର ନିର୍ମାଣ କରିପାରୁଛୁ ଯାହା ମଣିଷ ପରି କାମ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଥଚ ମଣିଷ ନିଜେ ସଂବେଦନବିହୀନ ଯନ୍ତ୍ରବତ୍ ହୋଇଯାଉଛି। ବିଜ୍ଞାନର ଅପପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଆମ ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷିତ ହେବାରେ ଲାଗିଛି, ବିଶ୍ୱତାପନ ଓ ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନମାନ ଦେଖାଦେଉଛି। ଆମ ସାମାଜିକ ଜୀବନ କୀଟଦ୍ରଂଷ୍ଟ ହୋଇଯାଉଛି ଏବଂ ମଣିଷ ସମେତ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ବିପଦ ଭିତରକୁ ଠେଲି ହୋଇଯାଉଛି। ଏହି ବିପଜ୍ଜନକ ଧାରାକୁ ରୋକିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ। ଉଚିତ ଶିକ୍ଷା ଏବଂ ଆମର ଆଭିମୁଖ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦ୍ୱାରା ଏହା ସମ୍ଭବ ହେବ। ଆମ ଭବିଷ୍ୟତ ଆମ ହାତରେ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୯୬୫ ମସିହାର ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନ ନୋବେଲ୍ ଯୁଗ୍ମବିଜେତା ରିଚାର୍ଡ ଫାଇନ୍‌ମେନ୍ ଥରେ ହାୱାଇର ଏକ ବୁଦ୍ଧମନ୍ଦିର ଦର୍ଶନରେ ଯାଇଥିଲେ। ମନ୍ଦିର ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଜଣେ ବୌଦ୍ଧ ଭିକ୍ଷୁ ତାଙ୍କୁ ଆସ୍ତେ କରି କହିଲେ, "ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏମିତି କିଛି କଥା କହିବି ଯାହା ଆପଣ କେବେ ଭୁଲିପାରିବେ ନାହିଁ।" ସେ ପୁନଶ୍ଚ କହିଥିଲେ, "ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ସ୍ୱର୍ଗଦ୍ୱାରରେ ପଡ଼ିଥିବା ତାଲା ଖୋଲିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଚାବି ଦିଆଯାଇଥାଏ; ସେହି ଏକା ଚାବିରେ ନର୍କଦ୍ୱାରର ତାଲା ବି ଖୋଲି ହେବ।" ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ, ଫାଇନ୍‌ମେନ୍ ଏ'କଥାକୁ କେବେ ଭୁଲି ନ ଥିଲେ। ଏହି କଥାର ମହତ୍ତ୍ୱ ହେଉଛି; ଉଚିତ କାର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଆମ ଜୀବନକୁ ଆମେ ସୁଖମୟ କରିବା ଏବଂ ଅବାଞ୍ଛିତ କାର୍ଯ୍ୟ ନ କରିବା ବିଧେୟ। କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା ନିର୍ଭର କରୁଛି ଆମ ଉପରେ। ଏହା ସମସ୍ତେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ଉଚିତ।

ଯେଉଁ ସବୁ ପତ୍ରପତ୍ରିକା ତଥା ପୁସ୍ତକରେ ଲେଖାମାନ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରକାଶିତ, ତା'ର ସମ୍ପାଦକ, ପ୍ରକାଶକ ତଥା ସଂପୃକ୍ତ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କୁ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଉଛି। ଶୁଭେଚ୍ଛୁଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ବହୁ ପାଠକ ସେମାନଙ୍କ ମୂଲ୍ୟବାନ ମତାମତ ଦେଇଛନ୍ତି ଲେଖାଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଯାହା ମୋତେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସଂକଳନ ରୂପରେ ପ୍ରକାଶ କରିବାରେ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଛି। ସେମାନଙ୍କଠାରେ ମଧ୍ୟ ମୁଁ କୃତଜ୍ଞ। 'ଦ ବୁକ୍ ପଏଣ୍ଟ'ର ପ୍ରଫେସର ଚନ୍ଦ୍ରକିଶୋର ମହାପାତ୍ରଙ୍କ ଅକୁଣ୍ଠ ସାହାଯ୍ୟ ସହଯୋଗ ବିନା ଏ' ସଙ୍କଳନର ଆତ୍ମପ୍ରକାଶ ସମ୍ଭବ ହୋଇନଥାନ୍ତା। ତାଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଅନୁଯାୟୀ 'ସାକ୍ଷାତକାର'କୁ ପ୍ରଥମ ଲେଖା ଭାବେ ସ୍ଥାନିତ କରାଯାଇଛି। ତାଙ୍କୁ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଉଛି। ତାଙ୍କ ସହଯୋଗୀ ଶ୍ରୀ ବିପିନ ବିହାରୀ ପଣ୍ଡାଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଧନ୍ୟବାଦ ଜଣାଉଛି। ଡିଟିପି, ଅଳଙ୍କରଣ ଆଦିରେ ଶ୍ରୀ ସନାତନ ରାଉତଙ୍କ ଅବଦାନ ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଉଛି। ମୋର ପରିବାର ସଦସ୍ୟଙ୍କ ସହଯୋଗ ନ ଥିଲେ ସଙ୍କଳନ ତ ଦୂରର କଥା ଗୋଟିଏ ନିବନ୍ଧ ବି ଲେଖି ହୁଅନ୍ତା ନାହିଁ। ସେମାନଙ୍କୁ କି ଭାଷାରେ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଇବି ?

ସଙ୍କଳନଟି ମୋର ବିଦଗ୍ଧ ପାଠକପାଠିକାଙ୍କୁ ଉତ୍ସର୍ଗ କରୁଛି।

ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡା

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଫେସର ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡାଙ୍କ ସହ ଏକ ସାକ୍ଷାତକାର

ଯେଉଁ କେତେଜଣ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ରେଭେନ୍‌ସା କଲେଜର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ପଦ ଅଳଙ୍କୃତ କରି ଯଶସ୍ୱୀ ହୋଇଛନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଫେସର ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡାଙ୍କ ଖ୍ୟାତି ସୁବିଦିତ । ୧୯୩୯ ମସିହାରେ ଗଜପତି ଜିଲ୍ଲାର ଗାରାବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କର ଜନ୍ମ । ତାହାଙ୍କ ପିତା କାମେଶ୍ୱର ପଣ୍ଡା ଥିଲେ ଜଣେ ସଂସ୍କୃତ ପଣ୍ଡିତ, ସ୍ୱାଧିନତା ସଂଗ୍ରାମୀ ଓ ସମାଜସେବୀ । ମାତା ରାଧାମଣି ଦେବୀ ଜଣେ ସୁଗୃହିଣୀ ।

ପ୍ରଫେସର ପଣ୍ଡାଙ୍କ ଛାତ୍ର ଜୀବନ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଥିଲା । ସେ କାଳରେ (୧୯୫୯ ମସିହାରେ) ସେ ପ୍ରାଣିବିଜ୍ଞାନ ଅନର୍ସରେ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରଥମ ହୋଇ ଡିଷ୍ଟିଙ୍କସନ୍ ପାଇ ବି.ଏସ୍‌ସି. ପାଶ୍ କରିଥିଲେ । ସେ ଏମ୍.ଏସ୍‌ସି. ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ଥାନ ଲାଭ କରି ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ୧୯୬୧ରେ ଓଡିଶା ଶିକ୍ଷାସେବାରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ । ସେ ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗରେ ଦକ୍ଷତାର ସହ କାର୍ଯ୍ୟକରି ୧୯୯୫ ମସିହାରେ ରେଭେନ୍ସା କଲେଜରେ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଓ ସେହି ପଦରୁ ସେବା ନିବୃତ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ୧୯୯୬ ମସିହରେ । ସେ ଦୀର୍ଘ ପାଂବର୍ଷ (୧୯୯୨-୧୯୯୭) ଧରି ଓଡିଶା ସରକାରୀ କଲେଜ ଶିକ୍ଷକ ସଂଘର ସଭାପତି ଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନର ଜନପ୍ରିୟ ପ୍ରସଙ୍ଗକୁ ସାହିତ୍ୟ ରୂପ ଦେବାରେ ସେ ଅସାଧାରଣ କୃତିତ୍ୱ ଅର୍ଜିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଏ ଦିଗରେ 'ଜୀବନ: କାଲି, ଆଜି ଓ କାଲି' (୨୦୦୬), 'କ୍ଲୋନିଂ:କାଲି, ଆଜି ଓ କାଲି' (୨୦୦୭) ଯଥାର୍ଥ ପରିଚାୟକ । ଜୀବନକୁ ସୁସ୍ଥ ସୁନ୍ଦର କରିବା ଦିଗରେ ବିଜ୍ଞାନର ଅବଦାନକୁ ସେ ତାଙ୍କ ଜନପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥଦ୍ୱୟରେ ସ୍ୱୀକାର କରନ୍ତି । ଏବେ ସେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅଧିକ ଲୋକାଭିମୁଖୀ କରିବା ପାଇଁ ନୂଆ ନୂଆ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନାରେ ବ୍ୟସ୍ତ । ପରିବେଶ, ମାନବିକ ମୂଲ୍ୟବୋଧ,ନୂତନ ଜୀବନ ଦୃଷ୍ଟି ନେଇ ପ୍ରକାଶ ଅପେକ୍ଷାରେ ତାଙ୍କର 'ଉତପ୍ତ ପୃଥିବୀ : ଅଭିଶପ୍ତ ମଣିଷ' ।

ଏପରି ଜଣେ ସାହିତ୍ୟ ସଂସ୍କୃତି ପ୍ରେମୀ ବିଜ୍ଞାନ ଲେଖକଙ୍କ ସହ 'ବର୍ତ୍ତିକା'ର ପୂଜା ସଂଖ୍ୟା ସକାଶେ ଏକ ସାକ୍ଷାତକାର ନିମ୍ନରେ ଦିଆଗଲା । (ପ୍ରସ୍ତୁତି : ଡକ୍ଟର ନବକିଶୋର ମିଶ୍ର)

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ଆପଣ ବିଜ୍ଞାନର ଜଣେ ପ୍ରଫେସର ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଆପଣଙ୍କ ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରୀତି ଅପୂର୍ବ - ଏହାର କାରଣ କଣ ?

ଉ : ମୋର ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରୀତି ଅପୂର୍ବ କି ନୁହେଁ କହିପାରିବିନି, ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ ସହ ସାହିତ୍ୟ ବି ମୋତେ ଭଲ ଲାଗେ । ସାହିତ୍ୟିକମାନଙ୍କ ସହ କଥାବାର୍ତ୍ତାହେବା, ସେମାନଙ୍କ ଲେଖା ପଢ଼ିବା ଏବଂ ସେସବୁ ବିଷୟରେ ଗଭୀର ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ମୁଁ ଭଲପାଏ । ସେମିତି ସଙ୍ଗୀତ ଓ କଳା ମଧ୍ୟ ମୋତେ ଆକର୍ଷିତ କରିଥାଏ । ମୁଁ ଅନୁଭବ କରୁଛି ଏସବୁ ପ୍ରତି ମୋର 'ଦୁର୍ବଳତା' ଅଛି, କିନ୍ତୁ ଏହାର କାରଣ ଖୋଜି ପାଇବା ମୋ ପକ୍ଷେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ମନକୁ ଛୁଉଁଥିବା ଗଳ୍ପ ବା ଉପନ୍ୟାସଟିଏ ପଢ଼ିଲେ କିମ୍ବା ଗୀତଟିଏ ଶୁଣିଲେ ଅପୂର୍ବ ଏକ ଆନନ୍ଦ ଭରିଯାଏ ମୋ ଭିତରେ । କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ମୋ ଭାବାବେଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିପାରେ ନାହିଁ । ବିଶେଷତଃ ମାନବିକତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ, ସମାଜ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବାଞ୍ଛନୀୟ ବାର୍ତ୍ତା ଯଦି ସେଥିରେ ଥାଏ, ତାହେଲେ ତାକୁ ଆପଣେଇବା ପାଇଁ ଇଚ୍ଛା ହୁଏ । ରମ୍ୟରଚନା, ବ୍ୟଙ୍ଗ ସାହିତ୍ୟ ମୋତେ ହସିବାର ଖୋରାକ ଦିଏ । ତାସହ ସଚେତନ କରିଦିଏ ମଣିଷର ଦୋଷ ଦୁର୍ବଳତା ବିଷୟରେ । ଗୋଦାବରୀଶ ମହାପାତ୍ର, ଫତୁରାନନ୍ଦ ଆଉଥରେ ଜନ୍ମ ହୁଅନ୍ତେ କି ! ତାଙ୍କ ଲେଖନୀ ଆଉ ଥରେ ଚାଲନ୍ତା କି !

ମୋ ମତରେ କୌଣସି ବିଷୟ ବା ଜିନିଷ ପ୍ରତି ପ୍ରୀତି, ଅନୁରାଗ, ମମତା ଇତ୍ୟାଦି ନିର୍ଭର କରେ ମଣିଷର ମାନସିକତା, ମନୋଭାବ ଓ ରୁଚି ଉପରେ । ନିର୍ଭର କରେ ମଧ୍ୟ ତାର ମସ୍ତିଷ୍କର ଗଠନ ଉପରେ । ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଫେସର ବା ଇଞ୍ଜିନିୟର ବା ପ୍ରଶାସନିକ ଅଫିସର ବା ଅନ୍ୟ କିଛି ହେବା ସାହିତ୍ୟ ଅନୁରାଗ ପାଇଁ ଅନ୍ତରାୟ ନୁହେଁ । ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରୀତି ବୃତ୍ତି ବା ଧନ୍ଦାଭିତ୍ତିକ ନୁହେଁ । ସର୍ବପଲ୍ଲୀ ରାଧାକୃଷ୍ଣନ୍‌ଙ୍କ ଭାଷାରେ, "Pursuit of truth which is the object of science is an intellectual, ethical and emotional pursuit." ବିଜ୍ଞାନର ଲକ୍ଷ୍ୟ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ । ଏହା ଏକ ବୌଦ୍ଧିକ, ନୈତିକ ଓ ଆବେଗିକ ଉଦ୍ୟମ ବା ବୃତ୍ତି । ଏହା ବିଜ୍ଞାନ ସହ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ପାଇଁ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ । ମୁଁ ଏହାର ବ୍ୟତିକ୍ରମ ନୁହେଁ । ତା'ଛଡ଼ା ମଣିଷ ଯୁଗେ ଯୁଗେ ଲଳିତ କଳା, ସଂଗୀତ, ସାହିତ୍ୟ ଇତ୍ୟାଦି ମାଧ୍ୟମରେ ନିଜ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସମୃଦ୍ଧ, ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ, ଋଦ୍ଧିମନ୍ତ ଓ ରୁଚିସମ୍ପନ୍ନ କରିବା ପାଇଁ ଏବଂ ଆତ୍ମସଚେତନତାର ଉତ୍ତରଣ ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ କରି ଆସିଛି । ପ୍ରଥମେ ମୁଁ ମଣିଷଟିଏ, ତାପରେ ଯାଇ ବିଜ୍ଞାନର ଶିକ୍ଷକ । ସମ୍ଭବତଃ ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଏ ପ୍ରକାରର ଉଦ୍ୟମ କରିଚାଲିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଆପଣ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସାହିତ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ କୌଣସି ବିରୋଧାଭାସ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି କି ?

ଉ : ନା, ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସାହିତ୍ୟ ଭିତରେ ବିରୋଧାଭାସ ପରିବର୍ତ୍ତେ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଅଛି ବୋଲି ମୁଁ ଅନୁଭବ କରେ । ଉଭୟେ ଜୀବନ ସହ ସମ୍ପର୍କିତ । ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଆବିର୍ଭାବ

Digitized by srujanika@gmail.com

ହେବା ପରଠାରୁ ମଣିଷ, ପ୍ରକୃତି ଓ ଜୀବନର ରହସ୍ୟ ସବୁକୁ ଉନ୍ମୋଚନ କରି ନିଜ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସହଜ, ସୁନ୍ଦର ଓ ସୁଖମୟ କରିବାର ପ୍ରୟାସ କରି ଆସିଛି । ଏହି ଉଦ୍ୟମର ଫଳ ହେଉଛି ବିଜ୍ଞାନ । ସେହିପରି ସେ ପ୍ରକୃତିକୁ, ଜୀବନକୁ ବୁଝିବା ଓ ଅନୁଭବ କରିବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ କୃତସଂକଳ୍ପ । ଆଉ ଏଥିରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ସାହିତ୍ୟ । ତା'ହେଲେ ବିରୋଧାଭାସ କେଉଁଠି ? ତେବେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ସାହିତ୍ୟିକଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀରେ ଫରକ ରହିଛି ନିଶ୍ଚୟ । ପାର୍ଥକ୍ୟ ମଧ୍ୟ ରହିଛି ସେମାନଙ୍କ ଆଭିମୁଖ୍ୟରେ, ଅନୁଭବରେ । ବନ୍ୟାର ଚିତ୍ର ଦେବାକୁ ଯାଇ କବି ବ୍ରଜନାଥ ରଥ କହନ୍ତି -

"ସେ ଦିନ ଆସିଲା ବନ୍ୟା,
ଧ୍ୱଂସର ଭ୍ରୁରୁ ନଚାଇ ନଚାଇ,
ମୃତ୍ୟୁର କଳା ପଣତ ବିଛାଇ,
ଦିଗେ ଦିଗେ ମହାପ୍ରଳୟ ସୂଚାଇ,
ରୁଦ୍ର ନଟର କନ୍ୟା,
ସେ ଦିନ ଆସିଲା ବନ୍ୟା ।"

ଏହା କବିଙ୍କ ଅନୁଭବ ଓ କଳ୍ପନାର ଏକ ଚିତ୍ର । କିନ୍ତୁ ଇଞ୍ଜିନିୟରଙ୍କ ଭାଷାରେ ନଦୀର ଉପର ମୁଣ୍ଡରେ ଏତିକି ସେ.ମି. ବର୍ଷା ହେଲା । ଡାମ୍ ଭିତରକୁ ଏତିକି କ୍ୟୁସେକ୍ ପାଣି ପଶିଲା, ଡାମ୍‌ର ଧାରଣ ଶକ୍ତି ଏତିକି, ତେଣୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ଏତେଟା ସ୍ଲୁଇସ୍ ଗେଟ୍ ଖୋଲିବାକୁ ପଡିଲା ଓ ଏତିକି କ୍ୟୁସେକ୍ ପାଣି ଛାଡିବାକୁ ପଡିଲା, ଫଳରେ କିଛି ଅଂଚଳ ବନ୍ୟାପ୍ଲାବିତ ହେଲା; ଏତିକି ଧନଜୀବନ ନଷ୍ଟ ହେଲା... । ଏହା ତଥ୍ୟ ସମ୍ବଳିତ ବନ୍ୟାର ଏକ ଚିତ୍ର । କବିଙ୍କ 'ବନ୍ୟା' କଳ୍ପନାପ୍ରସୂତ ତଥା ଏକ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ମାନସସମ୍ଭୂତ ମତର ଏକ ପ୍ରତିଫଳନ । ନିଜର ଅନୁଭବକୁ ସେ ରୂପ ଦେଇଛନ୍ତି ନିଜ ଭାଷା ଓ ଶୈଳୀରେ । ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ 'ବନ୍ୟା' ଏକ ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ତଥା ଆପାତତଃ ବାସ୍ତବ ଓ ନିରପେକ୍ଷ ଆକଳନ । ସେମିତି ପଦ୍ମଫୁଲର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟରେ ଆତ୍ମବିଭୋର କବି ଯଦି କହନ୍ତି "କୋଟି ଲାବଣ୍ୟ ନିଧିରେ ପଦ୍ମ ତୁହି, କି ଅମୃତେ ତୋ ତନୁ ଗଢ଼ିଲା ବିହି", ବୈଜ୍ଞାନିକ କହିବେ 'ପଦ୍ମଫୁଲର ବର୍ଣ୍ଣ ଏଇୟା', 'ସେଥିରେ ଏତେଟା ପାଖୁଡ଼ା ଅଛି', 'ଏତେଟା ବୃତି (ଆବରଣ) ଅଛି', 'ସେଗୁଡିକର ବିନ୍ୟାସ ଏମିତି' ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି । ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରୟାସ ଏକା- ପଦ୍ମର ବର୍ଣ୍ଣନା । କିନ୍ତୁ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ଭିନ୍ନ - ପ୍ରଥମଟି ଅନୁଭବ-ଭିତ୍ତିକ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଅନୁଭୂତି- ଭିତ୍ତିକ । ମାନେ ଅଲଗା ଅଲଗା ଅଲଗା ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ଉଭୟଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏକ - ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ଆପଣ ଏକାଧାରରେ ଜଣେ ଶିକ୍ଷାବିତ୍ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ ଲେଖକ - ଆପଣଙ୍କ ମତରେ ଶିକ୍ଷା ସହିତ ସାହିତ୍ୟର କିଛି ଗୂଢ଼ ସଂପର୍କ ରହିଛି କି ?

ଉ : ଶିକ୍ଷାର ଅର୍ଥ ମୁଣ୍ଡରେ ଗୁଡ଼ାଏ ତଥ୍ୟ ଓ ତତ୍ତ୍ୱ ଭରିଦେବା ନୁହେଁ ବା ଜୀବିକା ଅର୍ଜନ ପାଇଁ କିଛି ଯୋଗ୍ୟତା ହାସଲ କରିବା ଶିକ୍ଷାର ଲକ୍ଷ୍ୟ ନୁହେଁ । ବରଂ ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରକୃତ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ବ୍ୟକ୍ତିର ଶାରୀରିକ, ମାନସିକ, ଆତ୍ମିକ ଓ ବୌଦ୍ଧିକ ବିକାଶ ସାଧନ କରିବା ସହ ଜୀବିକା ଉପାର୍ଜନ ପାଇଁ କିଛିଟା ଦକ୍ଷତା ହାସଲ କରିବା । ଦେଶ ବିଦେଶରୁ ବହୁ ଯୋଗ୍ୟତା ହାସଲ କରିଥିବା ଯୋଗ୍ୟତାସମ୍ପନ୍ନ ଡାକ୍ତରଙ୍କ ଅର୍ଥଲୋଲୁପୀ ମନୋଭାବ ଯୋଗୁଁ ଯଦି କୌଣସି ରୋଗୀର ଅକାଳ ମୃତ୍ୟୁ ଘଟେ, ତାହେଲେ ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷିତ ବୋଲି କହିହେବ କି ? ସେହିପରି ପିଏଚ୍.ଡି., ଡି.ଏସ୍‌ସି. ଆଦି ଡିଗ୍ରୀଧାରୀ ଅଧ୍ୟାପକ ଜଣେ ଯଦି ନିଜ କର୍ତ୍ତବ୍ୟରେ ଅବହେଳା କରି କେବଳ ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନ ପାଇଁ ଟ୍ୟୁସନ୍‌ରେ ଲିପ୍ତ ରହନ୍ତି, ତାହେଲେ ତାଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷିତ ବୋଲି କହିହେବ ନାହିଁ । ତାଙ୍କ ଉପରେ ଶିକ୍ଷାଦାନର ଗୁରୁଦାୟିତ୍ୱ ନ୍ୟସ୍ତ କରି ଅଭିଭାବକମାନେ ନିଶ୍ଚିନ୍ତ ହୋଇ ରହିପାରିବେ କି ? ଗୁଡ଼ାଏ ଯୋଗ୍ୟତା ହାସଲ କରିନେବା ଆଉ ପ୍ରକୃତରେ ଶିକ୍ଷିତ ହେବା ଏକା କଥା ନୁହେଁ । ମଣିଷକୁ ଶିକ୍ଷିତ କରିବାରେ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିବଦ୍ଧ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି ନିଶ୍ଚୟ । ତେବେ ଏଥିରେ ସାହିତ୍ୟର ଅବଦାନ କିଛି କମ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ । ଉନ୍ନତ, ରୁଚିପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଯୁଗୋପଯୋଗୀ ସାହିତ୍ୟିକ କୃତିସବୁ ମଣିଷର ସୂକ୍ଷ୍ମାନୁଭବ ତଥା ଚେତନାକୁ ଶାଣିତ କରିବାରେ, ତାକୁ ସହାନୁଭୂତିଶୀଳ ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମଦର୍ଶୀ କରିବାରେ, ତାକୁ ଜଣେ ବାସ୍ତବ ବ୍ୟକ୍ତି ଭାବେ ଗଢିବାରେ ଏବଂ ତା'ର ସାମଗ୍ରିକ, ସୁସ୍ଥ ବିକାଶ କରାଇବାରେ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ମଣିଷ ପରି ମଣିଷଟିଏ ହୋଇ ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ସାହିତ୍ୟର ଭୂମିକା ଅନସ୍ୱୀକାର୍ଯ୍ୟ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଓଡ଼ିଶା କାହିଁକି ଭାରତରେ ବିଜ୍ଞାନ ଲେଖକମାନେ ଯେପରି ଜନପ୍ରିୟତା ଅର୍ଜନ କରିବା କଥା, ସେପରି ଜନପ୍ରିୟତା କାହିଁକି ଅର୍ଜନ କରିପାରି ନାହାନ୍ତି ?

ଉ : ବିଜ୍ଞାନ ଏବେ ବି ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ପରିସର ବହିର୍ଭୂତ 'ଜିନିଷଟିଏ' ହୋଇ ରହିଯାଇଛି । ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ଫଳ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଖରେ ସମାନ ଭାବେ ପହଞ୍ଚି ପାରୁନାହିଁ । ତା'ଛଡ଼ା ବିଭିନ୍ନ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତତ୍ତ୍ୱ ଓ ଗୂଢ଼ ରହସ୍ୟ ସବୁ ଏବେ ମଧ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଏବଂ ଅଳ୍ପ କେତେକ ଶିକ୍ଷିତ ଲୋକଙ୍କ ଭିତରେ ସୀମିତ ହୋଇ ରହିଛି । ଏସବୁ ସରଳ, ସହଜ କରି ସାଧାରଣ ପାଠକପାଠିକାମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବା ପ୍ରୟାସ ମଧ୍ୟ କମ୍ । ବିଭିନ୍ନ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟକୁ ଭିତ୍ତି କରି ଉପନ୍ୟାସ ଲେଖିବା ଦିଗରେ ମଧ୍ୟ ବିଶେଷ ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଉନାହିଁ । ଓଡ଼ିଆ ଓ ଅନ୍ୟ ଭାରତୀୟ ଭାଷାରେ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ପର୍କିତ ଲେଖା ଓ ବିଜ୍ଞାନ-ଭିତ୍ତିକ ଉପନ୍ୟାସ ଆଦି ଅପେକ୍ଷାକୃତ ନୂଆ । କିନ୍ତୁ ଇଂରେଜୀ ଭାଷାରେ ପ୍ରଥମ ବିଜ୍ଞାନ-ଭିତ୍ତିକ ଉପନ୍ୟାସ ଷୋଡ଼ଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ରଚିତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ଲୋକପ୍ରିୟ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥିଲା । ଏହା ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ଓ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ଆଧାରିତ ନଥିଲା ସତ, ତେବେ ପାଠକପାଠିକାମାନଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିପାରିଥିଲା ଭାଷା, ଶୈଳୀ ଓ ବୋଧଗମ୍ୟତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରାୟ ପାଂଶହ ବର୍ଷରେ, ବିଶେଷ କରି ଇଂରେଜୀ ଭାଷାରେ ରଚିତ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ (ଉଭୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ରଚନା ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ-ଭିତ୍ତିକ ଉପନ୍ୟାସ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ରଗଳ୍ପ ଆଦି) ବେଶ ଅଗ୍ରଗତି କରିଛି । ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ ଭିତରେ ସାର୍ ଥମାସ୍ ମୋରଙ୍କ ରଚିତ 'ୟୁଟୋପିଆ', ଜୋନାଥନ୍ ସ୍ୱିଫ୍ଟଙ୍କ ରଚିତ 'ଗଲିଭର୍ସ ଟ୍ରାଭେଲ୍ସ' ଆଦି ଗ୍ରନ୍ଥ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଏଗୁଡ଼ିକର ବିଷୟବସ୍ତୁ ପ୍ରାୟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ କାଳ୍ପନିକ ହୋଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଏଥିରେ କିଛିଟା ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ସତ୍ୟ ରହିଥିଲା । ସ୍ୱିଫ୍ଟ ମଧ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ବ୍ୟଙ୍ଗୋକ୍ତି କରିଥିଲେ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ଅତି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସେମାନେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଚନ୍ଦ୍ର ଦେଖିପାରୁଛନ୍ତି । ତେବେ ତାଙ୍କ ବ୍ୟଙ୍ଗ ସତ୍ୟରେ ପରିଣତ ହେଲା, କାରଣ ଏହାର ୧୫୦ ବର୍ଷ ପରେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ଦୁଇଟି ଚନ୍ଦ୍ର ଥିବା ବିଷୟ ଜଣାପଡ଼ିଲା । ଏଡ୍‌ଗାର୍ ଆଲୋନ୍ ପୋ ୧୮୪୮ ମସିହାରେ କଳ୍ପନା କରିଥିଲେ ଯେ ୨୮୪୮ ମସିହା ବେଳକୁ ବେଲୁନ୍ ଯାତ୍ରା ସମ୍ଭବପର ହେବ । ଥରେ ଥରେ କଳ୍ପନା ବାସ୍ତବିକତାଠାରୁ ଅନେକ ପଛରେ ପଡ଼ିଯାଇଥାଏ । ପୋଙ୍କ କଳ୍ପିତ ବେଲୁନ୍-ଯାତ୍ରା ୧୦୦୦ ବର୍ଷ ପରିବର୍ତ୍ତେ ୧୦୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ହିଁ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିଲା । ସେହିପରି ମେରୀ ସେଲ୍ଲୀଙ୍କ ରଚିତ 'ଫ୍ରାଙ୍କେନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍' ଆଜିକାର ଯନ୍ତ୍ରମାନବ (ରୋବୋ)ର ପୂର୍ବାଭାସ ଦେଉଛି ।

ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ-ଭିତ୍ତିକ ଉପନ୍ୟାସ ରଚନା କରିବାରେ ଅପୂର୍ବ ସଫଳତା ହାସଲ କରିପାରିଥିଲେ ଜୁଲ୍ ଭର୍ନ, ଏଚ୍. ଜି. ୱେଲ୍ସ ଏବଂ ଜର୍ଜ ଅରୱେଲଙ୍କ ପରି କେତେକ ଔପନ୍ୟାସିକ । ସେମାନେ ବେଶ୍ ଜନପ୍ରିୟ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ କୃତିସବୁ କଳ୍ପନାପ୍ରସୂତ ନିଶ୍ଚୟ, କିନ୍ତୁ କିଛି ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ ଥିଲା । ଏ ଭିତରୁ କିଛି କଳ୍ପନା ବାସ୍ତବତାର ରୂପ ମଧ୍ୟ ନେଇଥିଲା । ପରମାଣୁ ବୋମା, ଯୁଦ୍ଧରେ ବ୍ୟବହୃତ ଟ୍ୟାଙ୍କ ଓ ଯୁଦ୍ଧବିମାନ ଏହାର କେତୋଟି ଉଦାହରଣ । କଳ୍ପନାପ୍ରସୂତ ସାହିତ୍ୟ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପଲବ୍ଧି ଭିତରେ ଏସବୁ ଖାଲି ଆକସ୍ମିକ ସମ୍ପାତ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏ' ଧରଣର ଲେଖାର ଅଭାବରେ ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ଆଉ ଟିକିଏ ମନ୍ଥର ହୋଇଥାନ୍ତା ବୋଲି ବିଚାର କରିବା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ମନେହେଉଛି । ସହଜ, ସରଳ, ବୋଧଗମ୍ୟ ଶୈଳୀ ଓ ଭାଷା ବ୍ୟତୀତ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଥିବା ଭବିଷ୍ୟବାଣୀ ବା ଭବିଷ୍ୟତର ସୂଚନା ସମ୍ଭବତଃ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିପାରିଥିଲା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

କିନ୍ତୁ ଆମ ଦେଶରେ ଓ ଆମ ଓଡିଶାରେ ଏହିପରି ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଖୁବ୍ କମ୍ କରାଯାଉଛି । ଏହି ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ହୁଏତ ଆମକୁ ଅନେକ ସମୟ ଲାଗିଯିବ । ତା'ଛଡ଼ା ଏବେ ବିଶ୍ୱ ସ୍ତରରେ ବିଜ୍ଞାନ-ଭିତ୍ତିକ ଉପନ୍ୟାସ ଅପେକ୍ଷା ଅଣ-ଉପନ୍ୟାସ ବିଜ୍ଞାନର ଚାହିଦା ବେଶୀ । ଭାରତୀୟମାନେ ଓ ଓଡ଼ିଆମାନେ କ'ଣ ଗ୍ରହଣ କରିବେ ତା' ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବ ବିଜ୍ଞାନ ଲେଖକମାନଙ୍କ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଜନପ୍ରିୟତା । ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ-ସାହିତ୍ୟ ଲେଖକ ଭାବରେ ଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ଡକ୍ଟର ଡି. ବାଲାସୁବ୍ରମନ୍ୟମ୍, ଶ୍ରୀ ବିମାନ ବସୁ, ଶ୍ରୀ ଅରବିନ୍ଦ ଗୁପ୍ତ ପରି କେତେଜଣ ବେଶ୍ ଜନପ୍ରିୟ ହୋଇପାରିଛନ୍ତି । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ମୋ ମତରେ ପ୍ରଫେସର୍ ଗୋକୁଳାନନ୍ଦ ମହାପାତ୍ର ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ସବୁଠୁ ବେଶି ଲୋକପ୍ରିୟତା ହାସଲ କରିପାରିଛନ୍ତି ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଓଡିଶାରେ ସାଂପ୍ରତିକ କାଳରେ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ ଲେଖୁଥିବା ଲେଖକଙ୍କ କୃତିତ୍ୱ ସଂପର୍କରେ କିଛି କହିବେ କି ?

ଉ : ଓଡିଶାରେ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ ଲେଖୁଥିବା ଲେଖକଙ୍କ କଥା ଉଠିଲେ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ପ୍ରବାଦ ପୁରୁଷ ପ୍ରଫେସର ଗୋକୁଳାନନ୍ଦ ମହାପାତ୍ରଙ୍କ ନାମ ମନକୁ ଆସେ । ତାଙ୍କ ରଚିତ ବିଜ୍ଞାନ-ଭିତ୍ତିକ ଗଳ୍ପ ଉପନ୍ୟାସ ('ପୃଥିବୀ ବାହାରେ ମଣିଷ', 'ଉଡନ୍ତା ଥାଳିଆ', 'ଚନ୍ଦ୍ରର ମୃତ୍ୟୁ', 'କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ' ଇତ୍ୟାଦି); ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବଳିତ ଲୋକପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନ ପୁସ୍ତକ ('ବିଜ୍ଞାନ ବିସ୍ମୟ', 'ବିଜ୍ଞାନର ଜୟଯାତ୍ରା', 'ପରମାଣୁ ବୋମା', 'ଆପେକ୍ଷିକ ତତ୍ତ୍ୱ', 'ଯନ୍ତ୍ର ମଣିଷ' ଓ ଆହୁରି ଅନେକ); ଶିଶୁ ବିଜ୍ଞାନ ('ଛବି କିପରି କଥା କହେ', 'ଆମ ପରିବେଶ' ଇତ୍ୟାଦି); ଭ୍ରମଣ କାହାଣୀ; ପ୍ରବନ୍ଧ ଇତ୍ୟାଦି ଅନେକ ଅନନ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ କୃତି ବିଷୟରେ ଯେତେ କହିଲେ ବି ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ନାହିଁ । ଏହି ବିରଳ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ସ୍ରଷ୍ଟାଙ୍କ ଲେଖାର ବିବିଧତା, ଗଭୀରତା, ସଂଖ୍ୟା ଓ ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେ ଅଦ୍ୱିତୀୟ, ଅପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ । ତାଙ୍କ ସ୍ଥାନ ଗ୍ରହଣ କଲାପରି ଆଉ କେହି ଅଛନ୍ତି ବୋଲି ସହଜରେ ମନେ ହେଉନାହିଁ । ଏବେ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ ଲେଖୁଥିବା ଲେଖକମାନଙ୍କ ଭିତରେ ପ୍ରଫେସର ଗଦାଧର ମିଶ୍ର, ପ୍ରଫେସର (ଡାକ୍ତର) ବାସୁଦେବ କର, ପ୍ରଫେସର (ଡାକ୍ତର) ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ ସ୍ୱାଇଁ, ଅଧ୍ୟାପକ ଜଗନ୍ନାଥ ଶ', ଅଧ୍ୟାପକ କମଳାକାନ୍ତ ଜେନା, ଡ.ସୌମେନ୍ଦ୍ରନାଥ ଘୋଷ, ଡ. ରମେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ପରିଡ଼ା ଏବଂ ଡକ୍ଟର ଚିତ୍ତରଞ୍ଜନ ମିଶ୍ରଙ୍କ ଲେଖା ମୋତେ ଭଲ ଲାଗେ । ମୋର ଅଧ୍ୟୟନ ସୀମିତ ଏବଂ ତାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଏ ମତାମତ ଦେଉଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଅତି ବିଶିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଶେଷ ଜୀବନରେ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ଜୀବନ ଅତିବାହିତ କରିବାର କାରଣ କ'ଣ ? ଯେମିତି ଥିଲେ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ ।

ଉ : କେବଳ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ ବା ଅନ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକ କାହିଁକି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷ ଭିତରେ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତାର ଏକ ସ୍ପନ୍ଦ (spark) ଲୁଚି ରହିଥାଏ ବୋଲି ମୋର

Digitized by srujanika@gmail.com

ମନେହୁଏ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭାବେ ଜଣେ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟରେ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା, ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରି ତଥ୍ୟ ଓ ପ୍ରମାଣ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ତଥା ତା'ର ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆଦି କରି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେବାପରି ଉଦ୍ୟମସବୁ କରିଥାଏ । ତେବେ ଏସବୁ ଭିତରେ ସେ ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ଅଟକି ଯିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ – ମହା ବିସ୍ଫୋରଣ (Big Bang)ଯୋଗୁଁ ଆମ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସୃଷ୍ଟି ବୋଲି ଆମେ ଗ୍ରହଣ କରିନେଇଛୁ । କିନ୍ତୁ 'ଏହି ମହା ବିସ୍ଫୋରଣ କାହିଁକି ଘଟିଲା ?' – ଏ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଆମକୁ କିଏ ଦେବ ? ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ଯେତେ ଯୁକ୍ତିତର୍କ, ବାଦାନୁବାଦ, ଅଧ୍ୟୟନ ଅନୁଧ୍ୟାନ, କଲେ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଯେଉଁଠି ଅଛେ ସେଇଠି ହିଁ ରହିଯିବା । ସେହିପରି ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ଜୈବିକ କ୍ରମବିକାଶ (Organic Evolution)ଯୋଗୁଁ ଲକ୍ଷଲକ୍ଷ ଜାତି (Species)ର ଉଦ୍ଭିଦ, ପ୍ରାଣୀ ଓ ଅଣୁଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି ବୋଲି ମଧ୍ୟ ଆମେ ଗ୍ରହଣ କରୁଛୁ । ଏହା କିପରି ହେଲା ବୁଝିବା ପାଇଁ ଅନେକ ତତ୍ତ୍ୱ ମଧ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁଛୁ । କିନ୍ତୁ 'ଏହା କାହିଁକି ହେଲା ?' – ଏ ପ୍ରଶ୍ନର କି ଉତ୍ତର ଅଛି ! ଏମିତି ଅନେକ ଅନେକ ଅସମାହିତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ମଣିଷ ଖୋଜି ଖୋଜି ରହିଯାଉଛି ସେମିତି । ତେଣୁ ଯାହା ଯୁକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ବୁଝିହୁଏ ନାହିଁ ତାକୁ ବିଶ୍ୱାସ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହଣ କରିନେବା ବିଧେୟ, 'ବିଶ୍ୱାସେ ମିଳଇ ହରି, ତର୍କେ ବହୁ ଦୂର' ନୀତିରେ ।

ବିଜ୍ଞାନ, ଦର୍ଶନ, ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତା – ସମ୍ଭବତଃ ଏହି ଅନୁକ୍ରମର ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅନୁଭବ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମନରେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଚେତନ ମଣିଷର ମନରେ ହୋଇଥାଏ । କୌଣସି ବିଷୟ ବା ଘଟଣା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବାରେ ମଣିଷର ଅନ୍ତର୍ଜ୍ଞାନର ବଳିଷ୍ଠ ଭୂମିକା ରହିଛି । ସମ୍ଭବତଃ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ ମଧ୍ୟ ଏ ପ୍ରକାର ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅନୁଭବ ପାଇଥିଲେ । ସେ ଖାଲି ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନଥିଲେ, ବରଂ ତାଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ କଥାରେ ଜଣେ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ଦାର୍ଶନିକର ଚିନ୍ତାଧାରା ସ୍ପଷ୍ଟ ବାରି ହେଉଥିଲା । ଉପଭୋକ୍ତାବାଦ ଓ ବସ୍ତୁବାଦ ତାଙ୍କୁ ସ୍ପର୍ଶ ମଧ୍ୟ କରିପାରି ନଥିଲା । ଅସାଧାରଣ ଧୀସମ୍ପନ୍ନ, କର୍ମନିଷ୍ଠ, ସତ୍ୟନିଷ୍ଠ, ଧର୍ମନିଷ୍ଠ, ଶାନ୍ତିପ୍ରିୟ ଓ ପରମ ଅଧ୍ୟବସାୟୀ ଏହି ଯୋଗଜନ୍ମା ବିରଳ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ଓ ମନୋଭାବ ଥିଲା ବାସ୍ତବିକ ଅନନ୍ୟ ଓ ଅତୁଳନୀୟ । କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ଥିଓରୀ ଓ ଆପେକ୍ଷିକତାବାଦ ପରି ବିଜ୍ଞାନର ଜଟିଳ ତଥ୍ୟ ସବୁ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବାରେ ସେ ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ, ତର୍କ ପଦ୍ଧତି ଓ ବିବେଚନା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ନୁହେଁ, ବରଂ ତାଙ୍କର ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟି ଯୋଗୁଁ । ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ, ଦର୍ଶନଶାସ୍ତ୍ରସମ୍ମତ ଚିନ୍ତାଧାରା ବ୍ୟତୀତ ଓ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତାର ଉନ୍ମେଷ ବିନା ଏହା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ନ୍ୟୁଟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଆବିଷ୍କାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ କ'ଣ ଗଛରୁ ଏପଲ୍ ଖସୁ ନଥିଲା ନା ଆଗରୁ କେବେ ସେ ଏହା ଦେଖିନଥିଲେ ? ସେଇ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଶୁଭ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ତାଙ୍କର ଅନ୍ତର୍ଜ୍ଞାନର ଉଦୟ ଘଟିଥିଲା ଏ' ସମ୍ପର୍କରେ । ଏହା ମଧ୍ୟ ସେଇ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ସ୍ପନ୍ଦର ଏକ ପ୍ରତିଫଳନ ମାତ୍ର । ଆଇନଷ୍ଟାଇନ୍‌ଙ୍କ ପରି ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଲାଭ କରିଥିବା ମହାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱମାନଙ୍କର ଏହି ଆଲୌକିକ ଅନୁଭବ ଏବଂ ତତ୍‌ଜନିତ ବିରଳ ସଫଳତା ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆସୁଛି, ସମଗ୍ର ମଣିଷ ଜାତି ପାଇଁ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ସାଜି । ଜୀବନର କେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତାର ଉନ୍ମେଷ ଘଟିବ ତାହା କଳନା କରିବା ଏକ ଦୁରୂହ ବ୍ୟାପାର ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଆପଣ ଥିଲେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଅନୁଷ୍ଠାନ ରେଭେନ୍‌ସା କଲେଜର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ, ଓଡ଼ିଶା ସରକାର କଲେଜ ଶିକ୍ଷକ ସଂଘର ସଭାପତି – ଆପଣଙ୍କ ମତରେ ଓଡ଼ିଶାରେ ଶିକ୍ଷାର ବିକାଶ ପ୍ରତି ସରକାରଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ କିପରି ?

ଉ : ସଂକ୍ଷେପରେ କହିଲେ ଓଡ଼ିଶାରେ ଶିକ୍ଷାର ବିକାଶ ପ୍ରତି ସରକାରଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ । ବାର ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଅବସର ନେଇଛି – ମୁଖ୍ୟ ସ୍ରୋତରୁ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇଯାଇଛି । ତଥାପି ୩୫ ବର୍ଷ ଅଧ୍ୟାପକ ଭାବେ, କିଛିମାସ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଭାବେ ଏବଂ ପ୍ରାୟ ୫ ବର୍ଷ ସଂଘର ସଭାପତି ଭାବେ ମୋର ଅନୁଭୂତି ରହିଛି । କିଛି ସ୍ମୃତି, ଅନେକ ସ୍ୱପ୍ନ ଏବଂ କିଛିଟା ନିଜସ୍ୱ ଅନୁଭବ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ମୋର ମତାମତ ଦେଉଛି, ମୁଖ୍ୟତଃ କଲେଜ ଶିକ୍ଷା ଉପରେ ।

ଅଧିକାଂଶ କଲେଜରେ ଭିତ୍ତିଭୂମିର ଘୋର ଅଭାବ ରହିଛି । ସରକାରଙ୍କ ମତରେ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ସମ୍ବଳର ଅଭାବ । ପ୍ରକୃତରେ ସମ୍ବଳ ଅପେକ୍ଷା ସମ୍ବିତ୍‌ର ଅଭାବ ରହିଛି ସବୁ ସ୍ତରରେ । ସ୍ୱୟଂଶାସିତ କଲେଜ କଥା ବିଚାର କରାଯାଉ, 'ସ୍ୱୟଂଶାସନ'ର ଅର୍ଥ ସରକାରଙ୍କ ପାଇଁ 'ବଦଳି ପାଓ୍ୱାର' ନ ରହିବା ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଅଧିକ ମାର୍କ ମିଳିବା । ଅଧ୍ୟାପକମାନଙ୍କ ମନୋଭାବ ହେଉଛି ନୂଆ ପାଠ କିଏ ପଢ଼େଇବ – ଯେମିତି ଅଛି ସେମିତି ଥାଉ । ଜନସାଧାରଣ ଓ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ ମହଲରେ ରହିଛି କିଛିଟା ଉଦାସୀନତା । ନୂଆ ନୂଆ ପାଠ୍ୟକ୍ରମର ପ୍ରଚଳନ, ସଂପୃକ୍ତ ଅଂଳର ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ନୂଆ କୋର୍ସ ପଢ଼ାଇବା, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ସାମଗ୍ରିକ ବିକାଶ ପ୍ରତି ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବା, ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ନିରବଚ୍ଛିନ ମୂଲ୍ୟାୟନ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା, ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥାମାନଙ୍କ ସହ ସଂଯୋଗ ରକ୍ଷା କରିବା, ସଂପୃକ୍ତ ଅଂଳର ବିକାଶରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିବାର ସୁଯୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରିବା, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ଆତ୍ମନିଯୁକ୍ତି ଓ ଅତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳ ହେବାପାଇଁ ଶିକ୍ଷାଦେବା, ପାରମ୍ପରିକ ଚିରାଚରିତ ଢଙ୍ଗରେ କରାଯାଉଥିବା ପରୀକ୍ଷା ପରିବର୍ତ୍ତେ ନୂଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପରୀକ୍ଷା କରିବା, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କୁ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ନାଗରିକ ତଥା ଦାୟିତ୍ୱସମ୍ପନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ଭାବେ ଗଢ଼ିବା ପରି ବିଷୟସବୁ ପ୍ରତି କୌଣସି ସ୍ତରରେ ସଚେତନତା ଥିବା ପରି ମନେ ହେଉନାହିଁ । କଲେଜ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସ୍ତରରେ ମଧ୍ୟ, "ସନ୍ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍" ଦେଖାଦେଉଛି । ଏଡ୍‌ମିସନ୍, ଇଲେକ୍‌ସନ୍, କଲେଜ ୟୁନିଅନ ଆଦିର ଫଙ୍କସନ୍, ବିଭିନ୍ନ ବାହାର ସଂସ୍ଥାର ଓ ନିଜସ୍ୱ ଏକ୍‌ଜାମିନେସନ୍ ଯୋଗୁଁ ଅନେକ ସମୟରେ କ୍ଲାସ ସସ୍‌ପେନ୍‌ସନ୍ ସାଙ୍ଗକୁ ଭେକେସନ୍ - ପାଠପଢ଼ାରେ ଗୁରୁତର ଭାବେ ବ୍ୟାଘାତ ଘଟୁଛି । ୟୁ.ଜି.ସି. ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ସର୍ବନିମ୍ନ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ ପୂରଣ ହେବା ସମ୍ଭବ ହେଉନାହିଁ । ତା'ଛଡ଼ା ପ୍ରାୟ ସବୁ କଲେଜରେ ଅନେକ ଅଧ୍ୟାପକ ପଦବୀ ଖାଲି ରହିଛି ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି, ନୂତନ ନିଯୁକ୍ତି ହେଉନାହିଁ; ଏପରିକି ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ପଦବୀ ମଧ୍ୟ ଖାଲି । 'ଭାରପ୍ରାପ୍ତ' ଅଧ୍ୟକ୍ଷଙ୍କୁ ନେଇ କୌଣସି ମତେ କାମଚଳେଇ ଦିଆଯାଉଛି । ଅଧ୍ୟାପକମାନଙ୍କର ସର୍ବନିମ୍ନ ବୃତ୍ତିଗତ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରିବାରେ ସରକାରଙ୍କର ଆଦୌ ଆଗ୍ରହ ନାହିଁ ବୋଲି ଜଣାଯାଉଛି । ଏଣେ ଶିକ୍ଷାୟତନ ଓ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କଠାରୁ ସରକାରଙ୍କ ପ୍ରତ୍ୟାଶା ନଭଶ୍ଚୁମ୍ବୀ । ଅନେକ ବର୍ଷ ପରେ ଗତ ଜୁଲାଇ, ୨୦୦୮ରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ସମ୍ମିଳନୀରେ ମାନ୍ୟବର ଉଚ୍ଚ ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରୀ ଅଧ୍ୟକ୍ଷମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ଦେଇଥିବା ମନ୍ତବ୍ୟରୁ ସରକାରୀ ମନୋଭାବ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି ।

ଶିକ୍ଷା ସମ୍ପର୍କିତ ନୀତି ନିୟମ ପ୍ରଣୟନରେ ଓଡିଶା ସରକାରୀ କଲେଜ ଶିକ୍ଷକ ସଂଘ (ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଶିକ୍ଷକ ସଂଘ)ର ମତାମତ ନିଆଯାଉନାହିଁ । ଶିକ୍ଷକ ସଂଘଗୁଡ଼ିକର ଲକ୍ଷ୍ୟ କେବଳ ଦରମା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଆନ୍ଦୋଳନ କରିବା ନୁହେଁ । ଏହା ଏକ ସାରସ୍ୱତ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଉଥିବା ଅନୁଷ୍ଠାନ ମଧ୍ୟ । ଅତୀତରେ ସରକାରୀ କଲେଜ ଶିକ୍ଷକ ସଂଘ ତରଫରୁ "କ୍ୟାମ୍ପସ୍ ଡିସିପ୍ଲିନ୍", "ଏକ୍‌ଜାମିନେସନ୍ ରିଫର୍ମ୍ସ", "ଟ୍ରାନ୍ସଫର ପଲିସି" ପରି କେତେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଉପରେ ଜାତୀୟ ଓ ରାଜ୍ୟ ସ୍ତରରେ ଆଲୋଚନା ଚକ୍ରମାନ କରାଯାଇଥିଲା ଓ କିଛି ସୁପାରିସ ଦିଆଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏସବୁ ଉପରେ ଖାଲି ଧୂଳି ଜମିବା ସାର ହେଲା, କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟାନୁଷ୍ଠାନ ନିଆଗଲା ନାହିଁ । ଏବେ ତ ସରକାରୀ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ତରଫରୁ କୌଣସି ବିଷୟରେ କିଛି ବି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରକାଶ ପାଉଥିବା ପରି ଜଣା ପଡୁନାହିଁ । ସରକାର ଆପାତତଃ ନିଶ୍ଚିତ ଯେ ଶିକ୍ଷା, ଶିକ୍ଷାୟତନ ଏବଂ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ଭବିଷ୍ୟତକୁ ନେଇ ଯାହା କଲେ ମଧ୍ୟ ବିରୋଧ କରିବାକୁ କେହି ନାହିଁ । ଏହି ନୈରାଶ୍ୟ ଓ ହତାଶାର ବାତାବରଣ ଭିତରେ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନର ମାନ ହ୍ରାସ ପାଉଛି, ସେମାନଙ୍କର ବିଶ୍ୱସନୀୟତା କ୍ରମଶଃ ନଷ୍ଟ ହେଉଛି । ଏଥିରେ ଇନ୍ଧନ ପରି କାମ କରୁଛି କିଛି ଅଧ୍ୟାପକଙ୍କ ବ୍ୟସନଲିପ୍ସା । ରାଜ୍ୟରେ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ଏକ ଗୁରୁତର ସଂକଟ ଦେଇ ଗତି କରୁଛି । ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଚାହିଁଲେ ମଧ୍ୟ କିଛି କରିପାରୁ ନାହାନ୍ତି, କାରଣ ସବୁ କିଛି ନିର୍ଭର କରୁଛି ରାଜନେତାମାନଙ୍କ ଉପରେ । ଏ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଶିକ୍ଷାର କି ବିକାଶ ଘଟିବ ? ଶିକ୍ଷାର ଗୁଣାତ୍ମକମାନ ବୃଦ୍ଧି ସ୍ୱପ୍ନରେ ହିଁ ରହିଯିବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ଓଡ଼ିଶାରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ତୁଳନାରେ କଲେଜ ସଂଖ୍ୟା ଢେର୍ ଅଧିକ । ଏପରି କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଦ୍ୱାରା ଓଡ଼ିଶାରେ ଶିକ୍ଷାର ବିକାଶ ନା ବିନାଶ ସଂଘଟିତ ହେଉଛି ?

ଉ : ଏହି ସ୍ପର୍ଶକତାର ବିଷୟରେ ମୁଁ ରାଜନେତାମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇଥିଲି ଅନେକ ଥର । ସବୁ ବୁଝି କିଛି ବୁଝି ନପାରିବା ଓ କିଛି କରି ନପାରିବାର ଅସହାୟତା ଅନୁଭବ କରିଥିଲି ସେ ସମୟରେ । ସମ୍ଭବତଃ ଶିକ୍ଷାର ବିକାଶ ଅପେକ୍ଷା ସେମାନଙ୍କ ଲୋକପ୍ରିୟତା ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ । ତା'ଛଡା ଶିକ୍ଷାର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନବୃଦ୍ଧି ଅପେକ୍ଷା କଲେଜର ସଂଖ୍ୟାବୃଦ୍ଧିରେ ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ଆଗ୍ରହ ବେଶି । ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରସାର ଆଳରେ ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ କଲେଜ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ସରକାର ଦାୟୀ । ତେବେ ଏଥିପାଇଁ କେବଳ ସରକାରଙ୍କୁ ଦାୟୀ କରିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । କଲେଜଟିଏ ଖୋଲିବା ପୂର୍ବରୁ ସରକାରଙ୍କ ତରଫରୁ, ଯୁକ୍ତ ଦୁଇ କାଉନସିଲ ତରଫରୁ (ବା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ତରଫରୁ) ସଂପୃକ୍ତ ଜାଗାକୁ ଅଧ୍ୟାପକମାନେ ହିଁ ଯାଇଥାଆନ୍ତି, ସେଠାରେ କଲେଜ ଖୋଲିବାର ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତତା, ଆବଶ୍ୟକତା ଆଦି ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା ପାଇଁ ଏବଂ ସର୍ବନିମ୍ନ ଭିତ୍ତିଭୂମି ଅଛି କି ନାହିଁ ତାହା ଯାଂ କରିବା ପାଇଁ । ଅଧିକାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସଂପୃକ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠାନଙ୍କ ଆତିଥେୟତାରେ ଅତି ମାତ୍ରାରେ ଆପ୍ୟାୟିତ ହୋଇ ସେମାନେ ଆନନ୍ଦ ସହକାରେ କଲେଜ ଖୋଲିବା ପାଇଁ ସୁପାରିସ ଦେଇଦିଅନ୍ତି । ତା'ଛଡା ଏଥିରେ ରାଜନୈତିକ ଚାପ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାରଣ ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଫଳରେ ଅକ୍ଳେଶରେ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ "ଛତୁ ଫୁଟିଯାଏ" । ପଡ଼ୋଶୀ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗର କଲେଜ ସଂଖ୍ୟା ଆମ ରାଜ୍ୟଠାରୁ ଅନେକ କମ୍ । ଅବିଭକ୍ତ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର କଲେଜ ସଂଖ୍ୟା ଯେତିକି, ତାର ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଜନସଂଖ୍ୟା ଥିବା ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ପାଖାପାଖି ସେତିକି କଲେଜ ରହିଛି । ଏଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରକାରଭେଦ ମଧ୍ୟ ବିଚିତ୍ର-ସରକାରୀ କଲେଜ (ପି. ଜି. କଲେଜ, ଅଗ୍ରଣୀ କଲେଜ, ସ୍ୱୟଂଶାସିତ କଲେଜ, ଅଣସ୍ୱୟଂଶାସିତ କଲେଜ ଇତ୍ୟାଦି); ବେସରକାରୀ କଲେଜ (ଅନୁଦାନପ୍ରାପ୍ତ କଲେଜ, ଅଣଅନୁଦାନପ୍ରାପ୍ତ କଲେଜ, ସ୍ୱୟଂଶାସିତ କଲେଜ ଇତ୍ୟାଦି), ସ୍ୱୀକୃତିପ୍ରାପ୍ତ ଓ ଅନୁବନ୍ଧିତ, ଅଣସ୍ୱୀକୃତିପ୍ରାପ୍ତ କଲେଜ - ଏମିତି ଅନେକ କିଛି । ଏ' ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଶିକ୍ଷାର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାନରକ୍ଷା କରିବା ଅସମ୍ଭବ ହୋଇପଡୁଛି । ଅସାଧୁ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନ କରି ପରୀକ୍ଷାରେ ପାସ୍ କରାଇବା କଲେଜ ସଂଖ୍ୟା ବଢୁଛି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର ବିକାଶ ତ ଦୂରର କଥା ଶିକ୍ଷାର ବିନାଶ ହିଁ ଘଟୁଛି । ତଥାକଥିତ ଶିକ୍ଷିତ ବେକାରଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବଢୁଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ସରକାରୀ ଆଇନ ରୂପେ ସ୍ୱୀକୃତି ପାଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଓଡ଼ିଶାରେ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ସରକାରୀ ସ୍ତରରେ ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇ ନ ପାରିବାର କାରଣ କ'ଣ ?

ଉ : ଆମ ଭିତରୁ ଅନେକେ ନିଜକୁ ଓଡ଼ିଆ ବୋଲି ପରିଚୟ ଦେବାରେ ସଙ୍କୋଚ କରୁଛନ୍ତି । ଆମ ଭାଷା ପ୍ରତି ଆମର ସ୍ୱାଭିମାନ ଥିବା ପରି ମନେ ହେଉନି । ଏହାର କାରଣ ବିଶ୍ଳେଷଣସାପେକ୍ଷ, ତେବେ ପିଲାଟି ଦିନରୁ ରାଜ୍ୟପ୍ରତି ଆନୁଗତ୍ୟ ଓ ଭାଷା ପ୍ରତି ସ୍ୱାଭିମାନ ଜାଗ୍ରତ କରିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ଆଗ୍ରହ, ଆନ୍ତରିକତା ଓ ଇଚ୍ଛାଶକ୍ତି ଦରକାର ତା'ର ଘୋର ଅଭାବ ରହିଛି ସବୁ ସ୍ତରରେ । ଦକ୍ଷିଣ ବିଚ୍ଛିନ୍ନାଂଚଳରେ ପ୍ରାୟ ଏକ ଶତାବ୍ଦୀ ଧରି ସକ୍ରିୟ ରହିଥିବା ମଞ୍ଜୁଷାର ଓଡିଆ ଯୁବକ ପାଠାଗାର, ଭୁବନେଶ୍ୱରରେ କିଛି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ, ଆମ ଓଡ଼ିଶା ଏବଂ ସର୍ବୋପରି ଉତ୍କଳ ସମ୍ମିଳନୀ, ପରି କେତେକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆନ୍ତରିକ ଉଦ୍ୟମ କରୁଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣ ସ୍ତରରେ ଓ ସରକାରୀ ସ୍ତରରେ ଆନ୍ତରିକତାର ଘୋର ଅଭାବ । କିଛିଦିନ ପୂର୍ବେ କଲେଜ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରୁ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାକୁ ଉଠାଇ ଦେବାର ନିନ୍ଦନୀୟ ଉଦ୍ୟମ କରାଯାଇଥିଲା, 'ମୁଣ୍ଡବ୍ୟଥା ହେଲେ ମୁଣ୍ଡଟା କାଟିଦିଅ' ନୀତିରେ । ଆମର ଅତି ପ୍ରିୟ, ପୂଜ୍ୟ ଓ ଓଡ଼ିଆ ସ୍ୱାଭିମାନୀ ନେତା ସ୍ୱର୍ଗତ ବିଜୁ ପଟ୍ଟନାୟକଙ୍କ ସୁଯୋଗ୍ୟ ଦାୟାଦ ଭାବେ ଆମର ମାନ୍ୟବର ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ନବୀନ ପଟ୍ଟନାୟକ ଆଠ-ନଅ ବର୍ଷ ଧରି ଜଣେ ଦକ୍ଷ ଶାସକ ତଥା ଦୂରଦର୍ଶୀ ନେତା ଭାବେ ରାଜ୍ୟର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ବିଶେଷତଃ ଅର୍ଥନୈତିକ ଅଗ୍ରଗତି ପାଇଁ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛନ୍ତି । ରାଜ୍ୟବାସୀ ତାଙ୍କ ନିକଟରେ କୃତଜ୍ଞ ରହିବେ ସବୁଦିନ ପାଇଁ । କିନ୍ତୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷୋଭର ବିଷୟ ଯେ ସେ ଓଡ଼ିଆ କହି ପାରୁ ନାହାନ୍ତି, ଲେଖିବା ପଢ଼ିବା ତ ଦୂରର କଥା । ଭାରତରେ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ରାଜ୍ୟରେ ଏହିପରି ଅଭାବନୀୟ ପରିସ୍ଥିତି ଅଛି କି ?

ଆମେ ଓଡ଼ିଆମାନେ ହିଁ ଆମ ଭାଷାକୁ ଅବହେଳା କରିଚାଲିଛେ । ଓଡ଼ିଆ ଅପେକ୍ଷା ଇଂରେଜୀରେ କହିବାକୁ ଆମେ ଅଧିକ ଭଲ ପାଉଛେ । ଭାରତୀୟ ପ୍ରଶାସନିକ ସେବା ତଥା ପୋଲିସ୍ ସେବା ଓ ଅନ୍ୟ ସେବାରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ ଅବସ୍ଥାପିତ ଅନ୍ୟ ରାଜ୍ୟର ଅଫିସରମାନେ ଗଣମାଧ୍ୟମରେ ସାକ୍ଷାତକାର ଦେବାବେଳେ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ହିଁ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଆନ୍ତି, ଉଦ୍ୟମ କରିଥାଆନ୍ତି 'ଭଲ' ଓଡ଼ିଆ କହିବାକୁ । ସେମାନେ କ'ଣ ଇଂରେଜୀରେ ସାକ୍ଷାତକାର ଦେଇ ପାରିନଥାନ୍ତେ ? ସେମାନଙ୍କୁ ସାଧୁବାଦ୍ । କିନ୍ତୁ ଆମ ଅଫିସର ଓ ରାଜନେତାମାନେ ଏମିତି ସବୁ ସାକ୍ଷାତକାରରେ ଓଡ଼ିଆ ଅପେକ୍ଷା ଇଂରେଜୀରେ ହିଁ କହିଥାଆନ୍ତି । ସମ୍ଭବତଃ ଇଂରେଜୀ କହି ଆମେ ଆମକୁ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ ଉନ୍ନତ ଓ ଉଚ୍ଚ ବୋଲି ଭାବିଥାଉ । ଆମ ଭାଷାରେ ନ କହିବା ଲଜ୍ଜାଜନକ ବୋଲି ଭୁଲିଯାଉ । ସରକାରୀ ସ୍ତର ସମେତ ସବୁ ସ୍ତରରେ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାର ପ୍ରଚଳନ ସମ୍ଭବ ହେବ ଯଦି ଆମର ଭାଷା ପ୍ରତି ଆମ ଆଭିମୁଖ୍ୟରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ । ଅତୀତରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପଡ଼ୋଶୀ ରାଜ୍ୟର କେତେକ ଅଣଓଡ଼ିଆ ଆମ ଭାଷାକୁ ମାରିଦେବାର ଚକ୍ରାନ୍ତ କରୁଥିଲେ ବୋଲି ଆମେ ଅଭିଯୋଗ କରୁଅଛେ, କିନ୍ତୁ ଏବେ ଆମେ ହିଁ ଆମ ଭାଷାକୁ ସଂହାର କରିଚାଲିଛୁ । ଭାଷାର ମୃତ୍ୟୁ ଅର୍ଥ ସେହି ଜାତିର ମୃତ୍ୟୁ । ଆମେ କ୍ରମଶଃ ଏକ ପଙ୍ଗୁ, ଅଥର୍ବ, ସ୍ୱାଭିମାନରହିତ ଜାତି ଭାବେ ନିଜ ଭାଷାର ଓ ନିଜର ଅବକ୍ଷୟକୁ ଆମନ୍ତ୍ରଣ ଜଣାଇ ଚାଲିଥିବା ଏମିତି ? ଓଡ଼ିଆ ପଢ଼ି ଆମ ପିଲା କ'ଣ କରିବେ ବୋଲି ପ୍ରଶ୍ନ କରୁଥିବା ଆମକୁ । ସ୍ୱଭାବ କବିଙ୍କ ସେଇ କେତୋଟି ପଦ - "ମାତୃଭୂମି, ମାତୃଭାଷାର ମମତା ଯା' ହୃଦେ ଜନମି ନାହିଁ; ତାକୁ ଯଦି ଜ୍ଞାନୀ ଗଣରେ ଗଣିବା ଅଜ୍ଞାନ ରହିବେ କାହିଁ ?" ଆମ କାନରେ ସବୁବେଳେ ପଡୁଥାଆନ୍ତା କି ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଜଣେ ଓଡ଼ିଆ ଭାବେ କେଉଁ କାରଣରୁ ଆପଣ ଗର୍ବ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି ?

ଉ : ମୋର ଜନ୍ମ ଓଡ଼ିଶାରେ, କିନ୍ତୁ ହାଇସ୍କୁଲ ଶିକ୍ଷା ସମାପ୍ତି ଯାଏ ମୋତେ ସେତେବେଳର ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ପ୍ରଦେଶ (ଏବର ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ)ର ମଞ୍ଜୁଷାରେ ରହିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ବାଳକ ଓ କିଶୋର ଅବସ୍ଥାରେ ଓଡ଼ିଶାର ପାଣି ପବନରେ ବଢ଼ିବା, ଓଡ଼ିଶା ମାଟିରେ ଖେଳିବା ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିବାର ସୁଯୋଗରୁ ବଂଚିତ ହୋଇ ମନରେ କିଛି ଅଭାବବୋଧର ଗ୍ଲାନି ରହିଥିଲା । ହୁଏତ ସେଥିପାଇଁ ମୋ ମନରେ ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରତି ଓ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ପ୍ରତି ଏକ ଅନିର୍ବଚନୀୟ ମମତା ଜନ୍ମିଥିଲା ବୋଲି ଅନୁଭବ କରୁଛି । ସୁଖର କଥା ସମଗ୍ର ଦକ୍ଷିଣ ବିଚ୍ଛିନ୍ନାଂଚଳ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଉପାନ୍ତ ଅଂଚଳରେ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ଓ ସାହିତ୍ୟ, ସଂସ୍କୃତି ଓ ପରମ୍ପରାର ପ୍ରାଣକେନ୍ଦ୍ର ଭାବେ ପରିଗଣିତ ମଞ୍ଜୁଷାରେ ମୋର ଆଦ୍ୟ ଜୀବନ କଟିଛି । ଫଳରେ ଅଭାବବୋଧର ଗ୍ଲାନି ଅନେକଟା ଅପସରି ଯାଇଛି ମନରୁ ଓ ଜନ୍ମ ନେଇଛି ଜଣେ ଓଡ଼ିଆ ଭାବେ ଗର୍ବ କରିବାର ଅନୁଭବ । ମୁଁ ଓଡ଼ିଆ ଭାବେ ଗର୍ବ ଅନୁଭବ କରିବାର କିଛି କାରଣ ହେଉଛି ଆମର :

- ଭାଷା ସରଳ ଓ ସୁନ୍ଦର, ଲିପି ଅନନ୍ୟ;
- ସଂସ୍କୃତି ଓ ପରମ୍ପରା, ସଂସ୍କାର ଓ ମୂଲ୍ୟବୋଧ, ଜୀବନଶୈଳୀ ଓ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟା ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଆଦର୍ଶ;
- ପ୍ରାଚୀନ କୀର୍ତ୍ତିରାଜି, ଚାରୁକଳା, ଭାସ୍କର୍ଯ୍ୟ ଅନୁପମ, ଅତୁଳନୀୟ ପ୍ରାକୃତିକ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ, ପ୍ରଚୁର ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦ;
- ସାହିତ୍ୟ ରୁଚିପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଋଦ୍ଧିମନ୍ତ;
- ସଙ୍ଗୀତ, ନୃତ୍ୟ, ଲୋକସଙ୍ଗୀତ ଅଦ୍ୱିତୀୟ;
- ଐତିହ୍ୟ ଓ ଇତିହାସ ଯାହା ବୀରତ୍ୱ ଓ ସହନଶୀଳତାର ଏକ ମୂକ ଅଥଚ ବଳିଷ୍ଠ ସାକ୍ଷୀ (ଚଣ୍ଡାଶୋକକୁ ତ ଆମେ ହିଁ ଧର୍ମାଶୋକରେ ପରିଣତ କରିଥିଲେ);

Digitized by srujanika@gmail.com

- ପର୍ବପର୍ବାଣି - ବାର ମାସ ତେର ପର୍ବ;
- ରାନ୍ଧଣା, ପିଠାପଣା - ସବୁତ ନିଆରା;
- ମହାଭାରତୀୟ, ମହାଜାଗତିକ ଭାବ, ଅପୂର୍ବ ଓ ଅନୁକରଣୀୟ;
- ଜଗତର ନାଥ ଜଗନ୍ନାଥ ।

ତେବେ କ୍ଷୋଭର ବିଷୟ ଯେ ଏବେ ଓଡ଼ିଆମାନଙ୍କଠାରେ ସ୍ୱାଭିମାନର ଘୋର ଅଭାବ ପରିଲକ୍ଷିତ ହେଉଛି । ପ୍ରତିଭା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମ ରାଜ୍ୟର ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନେ ଅନ୍ୟ କାହାଠାରୁ ନ୍ୟୂନ ନୁହନ୍ତି । ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଏମ୍.ଏସ୍‌ସି. ପଢୁଥିବା ସମୟରେ ଓଡ଼ିଆଙ୍କ କୃତିତ୍ୱ ଓ ମଣିଷପଣିଆ ଉପରେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ ଅନେକ ପ୍ରଶଂସା ଶୁଣୁଥିଲି, ଉଲ୍ଲସିତ ହେଉଥିଲି । ଏବେ କିନ୍ତୁ ଅନୁଭବ କରୁଛି ଆମ ଓଡ଼ିଆଙ୍କ ମନରେ ଆଗେଇ ଯିବାର ସେଇ ଅଦ୍ୟମ ପିପାସା ଅନେକଟା କମିଯାଇଛି । କୌଣସି କାରଣରୁ ଆମ ମନରେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ ନିଜକୁ ନ୍ୟୂନ ବୋଲି ମନେ କରିବାର ହୀନମନ୍ୟତା କେମିତି ବସା ବାନ୍ଧି ଦେଇଥିବା ପରି ଲାଗୁଛି । ଅତୀତର ସମୃଦ୍ଧି ଆମକୁ ଉଜ୍ଜୀବିତ କରିପାରୁନାହିଁ । ଶାପଗ୍ରସ୍ତ ଗନ୍ଧର୍ବ ପରି ଆମେ ପ୍ରାୟ ଅଚଳ, ଅକର୍ମଣ୍ୟ ହୋଇଯାଉଛୁ । ଆମେ ପଛୁଆ ରହିଯାଉଛୁ, ଆମର ସାମର୍ଥ୍ୟ ସତ୍ତ୍ୱେ । ଏସବୁ ମୋତେ ବୀତସ୍ପୃହ କରି ଦେଉଛି । ଆଶା ଜଗନ୍ନାଥ ଆମକୁ ଉଚିତ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେବେ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଚୁର ଖଣିଜ ସଂପଦ ଓ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ଭିତ୍ତିଭୂମି ଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଓଡ଼ିଆ କାହିଁକି ଏକ ଶିଳ୍ପସମୃଦ୍ଧ ରାଜ୍ୟ ହୋଇପାରିନାହିଁ ?

ଉ : ଆମ ରାଜ୍ୟ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦ ଓ ଖଣି ସମ୍ପଦରେ ଭରପୂର - ଏଥିରେ ଦ୍ୱିରୁକ୍ତି ନାହିଁ । ତେବେ ଶିଳ୍ପାୟନ ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଏବେ ବି ସ୍ୱପ୍ନ ହୋଇ ରହିଛି । ଅତୀତରେ ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ପ୍ରକଳ୍ପର ସଫଳ ରୂପାୟନ ହୋଇଥିବା ଯୋଗୁଁ ତାର ସୁଫଳ ଏବେ ଜନସାଧାରଣ ପାଉଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏହା ସମୁଦ୍ରକୁ ଶଙ୍ଖେ ପରି । ସମ୍ପଦର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଓ ଭିତିଭୂମିର ସହଜଲଭ୍ୟତା ସତ୍ତ୍ୱେ ଆମ ରାଜ୍ୟ ଶିଳ୍ପ ସମୃଦ୍ଧ ନୁହେଁ - ଏହାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଆମ ଓଡ଼ିଆଙ୍କର, "ଅଳ୍ପକେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ, ସଦା ପରିଶ୍ରମୀ", ମନୋଭାବ । ତା'ଛଡା ଆଗେଇ ଯିବାର ଦୁର୍ବାର ପିପାସା ମଧ୍ୟ ନାହିଁ ଆମ ମନରେ । ଆମ ମାନସିକତା କେମିତି ରୁଗ୍‌ଣ ହୋଇଗଲା ପରି ଲାଗୁଛି । ଆମ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଆଭିମୁଖ୍ୟଗତ ସମସ୍ୟା ଯେ ଆର୍ଥିକ ଅନଗ୍ରସରତା ଲାଗି ଦ୍ରୁତ ଶିଳ୍ପାୟନ ହୋଇପାରୁ ନାହିଁ । ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖିଲେ ସମ୍ବଳର ଅଭାବ ଅପେକ୍ଷା ପୁରୋଦୃଷ୍ଟିର ଅଭାବ ।

ବିଗତ ୮-୧୦ ବର୍ଷ ହେଲା ଏ ଦିଗରେ ସରକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଉତ୍ସାହଜନକ ମନେ ହେଉଛି । ଅନେକ ବିଶ୍ୱ ସ୍ତରର ବ୍ୟବସାୟିକ ସଂସ୍ଥା ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ପୁଞ୍ଜିନିବେଶ

Digitized by srujanika@gmail.com

କରି ବିଭିନ୍ନ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବାକୁ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇଛନ୍ତି ଓ ଆରମ୍ଭ କରିଛନ୍ତି ମଧ୍ୟ । ଏଥିରେ କିନ୍ତୁ ଓଡ଼ିଆ ଉଦ୍ୟୋଗୀଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ନଗଣ୍ୟ । ତା'ଛଡ଼ା ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶିଳ୍ପାୟନ ଯୋଗୁଁ ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ ହେଉଛି ବୋଲି ଯୁକ୍ତି କରାଯାଇ ଏହାକୁ ଅବରୋଧ କରାଯାଉଛି । ମଣିଷ ଜାତି ପାଇଁ ଏବେ ଉଭୟ ବିକାଶ ଓ ପରିବେଶ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ବିକାଶ ଆଳରେ ପରିବେଶର ବିନାଶ ବା ପରିବେଶ ନାଁରେ ବିକାଶକୁ ବନ୍ଦ କରିବା ଆଦୌ ସ୍ପୃହଣୀୟ ନୁହେଁ । ଏହି ସ୍ପର୍ଶକାତର ବିଷୟର ମହତ୍ତ୍ୱ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରି ବିକାଶ ପଥରେ ଅଗ୍ରସର ହେବା ବିଧେୟ । କିନ୍ତୁ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତଃ ବିକାଶ-ପରିବେଶ ସମସ୍ୟା ରହିଯାଉଛି ପଛରେ । ରାଜନୈତିକ ଦଳମାନଙ୍କ ସ୍ୱାର୍ଥକୁ ଆଖିରେ ରଖି ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଆନ୍ଦୋଳନ କରାଯାଉଛି ଶିଳ୍ପାୟନକୁ ବିରୋଧ କରି । ବିଡ଼ମ୍ବନାର ବିଷୟ ଯେ ଆଜି ଯେଉଁ ଦଳ ସରକାରରେ ରହି କୌଣସି ଏକ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେଉଛି, ଆସନ୍ତାକାଲି ସେହି ଦଳ ବିରୋଧୀ ଭାବେ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ବିରୋଧ କରି ଆନ୍ଦୋଳନ କରୁଛି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆମ ଅର୍ଥନୈତିକ ଅଗ୍ରଗତି ଗୁରୁତର ଭାବେ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହେଉଛି । ଦଳମତ ନିର୍ବିଶେଷରେ ଓଡ଼ିଶାର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ସମସ୍ତେ ଉଦ୍ୟମ କଲେ ଆମ ରାଜ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଶିଳ୍ପସମୃଦ୍ଧ ହୋଇପାରିବ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଏକ ଦରିଦ୍ର ରାଜ୍ୟ ଭାବରେ ଓଡ଼ିଶା ସମଗ୍ର ଭାରତରେ ସୁପରିଚିତ । ନୈତିକତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଓଡ଼ିଆମାନେ ମଧ ନିମ୍ନରେ ଅଛନ୍ତି । ଓଡ଼ିଶାର ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ଓ ନୈତିକ ଅଧୋଗତିର କାରଣ କ'ଣ ?

ଉ : ମୋ ମତରେ ଆମ ଦାରିଦ୍ର୍ୟର ପ୍ରଥମ କାରଣ ହେଉଛି ଜୀବନ ପ୍ରତି ଆମ ଆଭିମୁଖ୍ୟ । ସମ୍ଭବତଃ ଆମେ ଆତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳ ହେବାକୁ ଡରୁଛେ । ତେଣୁ ନିଜ ଉଦ୍ୟମରେ କିଛି କରି ଆମ ରାଜ୍ୟକୁ ଓ ଆମକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିବା ପାଇଁ ଆମେ କୁଣ୍ଠିତ । ଫଳରେ ଆଳୁ, ପିଆଜଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଅଣ୍ଡା, ମାଛ ଏପରିକି ଫୁଲ ପାଇଁ ମଧ ଆମେ ପଡ଼ୋଶୀ ରାଜ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଛେ । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଭିତିଭୂମିର ଅଭାବ ନାହିଁ । ପୁଞ୍ଜିର ଅଭାବ ଅଛି ବୋଲି କହି ଆମେ ନିଜର ଓ ରାଜ୍ୟର ବିକାଶକୁ ଏଡ଼ାଇ ଚାଲିଛେ । ପରିଶ୍ରମ କରିବାରେ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ଏକ 'ଅଳସୁଆ ଜାତି'ର ମୋହର ଲାଗିଯାଇଛି ଆମ ଉପରେ । ଆମର ମାନସିକତାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନ ଆସିଲେ ଆମେ ସେମିତି ଦରିଦ୍ର ରାଜ୍ୟ ଭାବେ ରହିଯିବା ।

"ନୈତିକତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମଧ ଓଡ଼ିଆମାନେ ନିମ୍ନରେ ଅଛନ୍ତି" - ମୁଁ ଏଥିସହ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ଏକମତ ନୁହେଁ । ହଁ, ଭେଜାଲ ଔଷଧ, ଜାଲ୍‌ନୋଟ୍ କାରବାର, ବ୍ୟାଙ୍କ୍ ଡକାୟତି, ଧର୍ଷଣ, ନାରୀ ନିର୍ଯ୍ୟାତନା ପରି କିଛି ଘଟଣା ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି । ସାଧାରଣ ଜୀବନରେ ଭ୍ରଷ୍ଟାଚାର ମଧ ବଢୁଛି । ଏହା ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ ନିଶ୍ଚୟ । କିନ୍ତୁ ଆମକୁ ପଛରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପକେଇଦେବା ପରି ଅନ୍ୟ ଅନେକ ରାଜ୍ୟ ଅଛି ଆମ ଦେଶରେ । ମୋ କଥାର ଅର୍ଥ ନୁହେଁ ଯେ ଏମିତି ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ଆମ ପାଇଁ ଆନନ୍ଦଦାୟକ । ନା, ଏହା ଆଦୌ ସୁଖର କଥା ନୁହେଁ । ଏହାକୁ କୌଣସି ମତେ ରୋକାଯିବା ଦରକାର, ନଚେତ ନୈତିକ ଅଧୋଗତି ଆମ ରାଜ୍ୟକୁ ଦିନେ ଧ୍ୱଂସମୁଖକୁ ଠେଲିଦେବ । ଏହି ଅଧୋଗତିର ବହୁବିଧ କାରଣ ରହିଛି । ପ୍ରଥମତଃ ଏହା ଆମର ଜାତୀୟ ଓ ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ଅଧଃପତନର ଏକ ପ୍ରତିଫଳନ । ତା'ସହ ରହିଛି ଗଣମାଧ୍ୟମ, ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର, ଟେଲିଭିଜନ ଆଦିର ଅବଦାନ । ଅଶିକ୍ଷା, କୁଶିକ୍ଷା ମଧ୍ୟ ଆମର ଚାରିତ୍ରିକ ସ୍ଖଳନ ପାଇଁ ଦାୟୀ । ସରଳ, ସଚ୍ଚୋଟ, ସହନଶୀଳ ଓ ସାଧୁ ଜାତି ଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଲାଭ କରିଥିବା ଓଡ଼ିଆ ଜାତିର ନୈତିକ ଅଧୋଗତି ପଛରେ କିଛି ରାଜନୈତିକ କାରଣ ମଧ୍ୟ ରହିଛି ବୋଲି ମନେହୁଏ । ସ୍ୱାଧୀନତାର ପ୍ରାୟ ଦଶବର୍ଷ ପରେ ସରକାର ଗଠନ ପାଇଁ 'ରାଜନୀତିରେ ଘୋଡ଼ାବେପାର' ପ୍ରଥମେ ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା । ତା'ର ପ୍ରଭାବ ବୋଧହୁଏ ଓଡ଼ିଶା ଉପରେ ପଡ଼ିଛି, କାରଣ ଲୋକ ପ୍ରତିନିଧିମାନେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଆଗରେ ରଖୁଥିବା ଉଦାହରଣ ବା ଆଦର୍ଶ ଉପରେ ଲୋକଙ୍କ ବ୍ୟବହାର ଅନେକଟା ନିର୍ଭର କରୁଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ : କି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କଲେ ଓଡ଼ିଶାର ଆର୍ଥିକ ପ୍ରଗତି ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିବ ?

ଉ : ଓଡ଼ିଶା ଆର୍ଥିକ ପ୍ରଗତି ପଥରେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ କିଛି ବଳିଷ୍ଠ ପଦକ୍ଷେପ ନେଇଛି । ବିଗତ ୪-୫ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଅନେକ ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ଉଦ୍ୟୋଗପତି ଓଡ଼ିଶାରେ ପୁଞ୍ଜିନିବେଶ ପାଇଁ ଆଗେଇ ଆସିଛନ୍ତି । ଇତିମଧ୍ୟରେ ଓଡ଼ିଶା ସରକାର ଯେତେଟା ବୁଝାମଣା ପତ୍ର ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ କରିଛନ୍ତି, ସେ ଭିତରୁ ଅଧିକାଂଶ ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ଉଦ୍ୟୋଗପତିଙ୍କ ସହ । ଏସବୁର ଅଧାଅଧି ମଧ୍ୟ ସାକାର ହେଲେ ଓଡ଼ିଶା ଅର୍ଥନୀତିରେ ବିପ୍ଳବାତ୍ମକ ପରିବର୍ତ୍ତନର ସୂତ୍ରପାତ ହେବ ବୋଲି ପ୍ରତ୍ୟୟ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ତେବେ ଆର୍ଥିକ ପ୍ରଗତିକୁ ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ 'କଙ୍କଡ଼ା ପ୍ରକୃତି'କୁ ପରିହାର କରିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ନିଜର ଓ ନିଜ ରାଜନୈତିକ ଦଳର ସ୍ୱାର୍ଥ ଅପେକ୍ଷା ରାଜ୍ୟର ସାମଗ୍ରିକ ସ୍ୱାର୍ଥ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ - ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ନେତା ବୁଝିବା ଦରକାର । ଏ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି, ଓଡ଼ିଆମାନଙ୍କର ଆଭିମୁଖ୍ୟରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସେମାନଙ୍କ ମନରେ ଆତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳତାର ବୀଜ ପବନ କରିବା ଦରକାର । ସେମାନେ ବାଣିଜ୍ୟ ବ୍ୟବସାୟରେ ମଧ୍ୟ ଅଗ୍ରଗତି କରିପାରିବେ - ଏହି ବିଶ୍ୱାସ ତାଙ୍କ ମନରେ ଜାଗ୍ରତ କରିବା ଜରୁରୀ । ଆମ ସାଧବ ପୁଅମାନେ ତ ଜାଭା, ସୁମାତ୍ରା ଆଦିରେ ସଫଳ ବ୍ୟବସାୟ କରି ଆମ ରାଜ୍ୟକୁ ସମୃଦ୍ଧିଶାଳୀ କରିଥିଲେ । ଏବର ପିଢ଼ିର ଓଡ଼ିଆଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା କାହିଁକି ସମ୍ଭବ ହେବନାହିଁ । ଆମର ଏ' ଦିଗରେ ସଚେତନତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଉଭୟ ସରକାର ଓ ବେସରକାରୀ ସଂସ୍ଥାମାନ ଆଗେଇ ଆସିବା ଉଚିତ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ଶିଳ୍ପ ସମୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଆମ ପରିବେଶ ଅନ୍ତରାୟ ସୃଷ୍ଟି କରେ କାହିଁକି ? କି ପ୍ରତିକାର କଲେ ଶିଳ୍ପ ସହିତ ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା ହୋଇପାରିବ ?

ଉ : କେବଳ ଓଡ଼ିଶା କାହିଁକି ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱରେ ଶିଳ୍ପାୟନ ଓ ପରିବେଶକୁ ନେଇ ବହୁ ତର୍କବିତର୍କ, ବାଦାନୁବାଦ ଚାଲିଛି ଗତ ୨୫-୩୦ ବର୍ଷ ଧରି । ଥରେ ଥରେ କିଛି ଭାବବିହ୍ୱଳ ପରିବେଶବିତ୍ ବିକାଶର ଧାରାକୁ ଘୋର ବିରୋଧ କରୁଥିବା ସ୍ଥଳେ କିଛି ଉତ୍କଟ ବିକାଶବାଦୀ ପ୍ରକୃତିକୁ ଉପେକ୍ଷା କରି ବିକାଶକୁ, ଶିଳ୍ପାୟନକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବା ପାଇଁ ରଣହୁଙ୍କାର ଦେବାର ନଜିର ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ଅଗ୍ରଗତି ସହ ତାଳ ଦେଇ ସଭ୍ୟତା ମଧ୍ୟ ଆଗେଇ ଚାଲିଛି ଏବଂ ମଣିଷ ଅଧିକ ମାର୍ଜିତ, ରୁଚିସମ୍ପନ୍ନ ଜୀବନଯାପନ କରିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ ଜାରି ରଖିଛି । ବିଶ୍ୱର କେତେକ ରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଅତି କ୍ଷିପ୍ର ଗତିରେ ଶିଳ୍ପାୟନ ହେଉଛି କିନ୍ତୁ ଅଧିକାଂଶ ରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବିକାଶର ଧାରା ଅତି ମନ୍ଥର ଗତିରେ ଚାଲିଛି । ପୃଥିବୀ ଜନସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାୟ ୨୦ ପ୍ରତିଶତ ଶିଳ୍ପୋନ୍ନତ ଦେଶରେ ରହୁଥିବା ସ୍ଥଳେ ଅବଶିଷ୍ଟ ୮୦ ଭାଗ ବିକାଶଶୀଳ ବା ସ୍ୱଳ୍ପୋନ୍ନତ ବା ଅନୁନ୍ନତ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଅଧିବାସୀ । ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିକାଶର ଧାରା ଏବଂ ସମ୍ପଦର ବିନିଯୋଗରେ ଏକ ଅବାଞ୍ଛିତ ବିଷମତା ଦେଖାଦେଇଛି । ଫଳରେ ବିକାଶ ଓ ବିନିଯୋଗ - କୌଣସିଟି ଆମ ପାଇଁ, ଆମ ଜୀବମଣ୍ଡଳ ପାଇଁ ପୋଷଉନି । ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ ତଥା ଅବକ୍ଷୟ, ପୃଥିବୀର ଜଳବାୟୁରେ ଅହେତୁକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ବିଶ୍ୱତାପନ ପରି ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ସବୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଏହାର ପରିଣାମ ବିଷମୟ ହେବ ବୋଲି ଆଶଙ୍କା କରାଯାଉଛି । ତେବେ ବିଶ୍ୱସ୍ତରରେ ଏଥିପ୍ରତି ସଚେତନତା ଜାଗ୍ରତ ହୋଇଛି । ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ ଓ ପୋଷଣୀୟ ବିନିଯୋଗ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଉଛି । ପରିବେଶ ଓ ପ୍ରକୃତିକୁ ଧ୍ୱଂସ କରିଦେଇ କୌଣସି ବିକାଶ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ଓ ସେହିପରି ପରିବେଶ ନାଁରେ ବିକାଶକୁ ରୋକିବା ମଧ୍ୟ ସମୀଚୀନ ନୁହେଁ । "ପ୍ରକୃତି ବନାମ ବିକାଶ" ପରିବର୍ତ୍ତେ "ପ୍ରକୃତି ଏବଂ ବିକାଶ" ଆମର କାମ୍ୟ । ଆମ ରାଜ୍ୟ ଏହାର ବ୍ୟତିକ୍ରମ ନୁହେଁ । ଶିଳ୍ପ ସମୃଦ୍ଧି ହାସଲ କରିବାକୁ ହେଲେ ବିକାଶମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସବୁର ସଫଳ ରୂପାୟନ ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ତା' ସହ ପରିବେଶର ସୁରକ୍ଷା ମଧ୍ୟ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ଜୀବନର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ମଣିଷର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପରିବେଶ-ଅନୁକୂଳ ହେବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ତା'ହେଲେ ଯାଇ ବିକାଶ ଓ ପରିବେଶ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ ନ ହୋଇ ପରସ୍ପରର ପରିପୂରକ ହୋଇପାରିବେ । ସମଗ୍ର ଜୀବମଣ୍ଡଳରେ ଏକ ସୁସ୍ଥ ଅବସ୍ଥା ଫେରାଇ ଆଣିବା ସମ୍ଭବ ହେବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ସାଂପ୍ରତିକ କାଳରେ କେଉଁ କେଉଁ ଲେଖକଙ୍କ ଲେଖା ଓ ଅଭିଭାଷଣ ଆପଣଙ୍କ ଅନ୍ତରକୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଯାଏ ଏବଂ ଏଥିରୁ ଆପରଣ ଆନନ୍ଦ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି ?

ଉ : ମୁଁ କମ୍ ପଢ଼ିଛି, କମ୍ ଶୁଣିଛି । ତା' ଭିତରୁ ଯେଉଁମାନେ ମୋ ଅନ୍ତରକୁ ଛୁଇଁପାରିଛନ୍ତି ଓ ମୋତେ ଆନନ୍ଦ ଦେଇଛନ୍ତି ସେମାନେ ହେଉଛନ୍ତି ସ୍ୱର୍ଗତ ସୁରେନ୍ଦ୍ର ମହାନ୍ତି, ମନୋଜ ଦାସ, ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ରଥ, ଚିତ୍ତରଞ୍ଜନ ଦାସ, ପ୍ରତିଭା ରାୟ, ସହଦେବ ସାହୁ, ଶାନ୍ତନୁ କୁମାର ଆଚାର୍ଯ୍ୟ, ସୌରୀନ୍ଦ୍ର ବାରିକ, ସ୍ୱର୍ଗତ ଶରତ କୁମାର ମହାନ୍ତି, ଚିତ୍ତରଞ୍ଜନ ମିଶ୍ର, ଜୟନ୍ତ ମହାପାତ୍ର ଏବଂ ଯୁବ ପ୍ରତିଭା ଭିତରୁ ଜୟନ୍ତ ବିଶ୍ୱାଳ, ଦାଶ୍ ବେନେହୁର୍ ଏବଂ ଗୌରହରି ଦାସ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଶିକ୍ଷକର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗୁଣ କ'ଣ ହେବା ବିଧେୟ ?

ଉ : ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରକୃତ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ବୁଝିବା ସହ ନିଜ ସାମର୍ଥ୍ୟକୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରି ସେଥିରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିବାର ଉଦ୍ୟମ କରିବା ହେଉଛି ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଶିକ୍ଷକର ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗୁଣ । ଶିକ୍ଷକ ଜଣେ 'ଜ୍ଞାନଯୋଗୀ' ଏବଂ ସମାଜ ଗଠନରେ ତା'ର ଭୂମିକା ଅତୁଳନୀୟ । ତା'ର ପ୍ରଭାବ ଯେ କେତେ ସୁଦୂରପ୍ରସାରୀ ତାହା କଳନା କରିବା ସହଜ ନୁହେଁ । ଏହା ମଧ୍ୟ ସେ ଅନୁଭବ କରିବା ବିଧେୟ । ଶିକ୍ଷକ ଏକ ଦାୟିତ୍ୱସମ୍ପନ୍ନ, ବିବେକୀ, ଚିନ୍ତାଶୀଳ, ସଂଯମୀ, ସହିଷ୍ଣୁ, ଶାନ୍ତ, ବିଶ୍ୱସନୀୟ, ଆତ୍ମପ୍ରତ୍ୟୟସମ୍ପନ୍ନ, ସ୍ଥିର, ସୁସଙ୍ଗତ, ହୃଦୟଗ୍ରାହୀ, ସରଳ, ଅକପଟ, ସ୍ନେହୀ, କ୍ଷମାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତି ହେବା ସହ ଅଧିକ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ ପାଇଁ ଅଦମ୍ୟ ଇଚ୍ଛା ପୋଷଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଠିକ୍ ପାଠ ଠିକ୍ ଭାବେ ପଢ଼ାଇବାକୁ ହେଲେ କିଛିଟା ଚଟିବହି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ମୂର୍ଖାମି ଛଡ଼ା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ । ଜଣେ ଭଲ ଶିକ୍ଷକ ହେବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ ଜଣେ ଭଲ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ତା'ଛଡ଼ା ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର ସାମଗ୍ରିକ ବିକାଶ ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଶିକ୍ଷକର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ । ତେଣୁ ସେ ଦୋଷଦର୍ଶୀ ହେବା ଅନୁଚିତ ଏବଂ କ୍ଷୟପ୍ରାପ୍ତ ମାନସିକତା, ଚକ୍ରାନ୍ତପ୍ରବଣତା, ଅସ୍ଥିର ଚିତ୍ତ, ବୃଥା ଗର୍ବ, ତିରସ୍କାର କରିବା ମନୋବୃତ୍ତି, ଅଭଦ୍ରାମୀ, ଅଶିଷ୍ଟତା ପରି ସବୁ ନକାରାତ୍ମକ ଗୁଣକୁ ପରିହାର କରିବା ବିଧେୟ । ଶିକ୍ଷକ ହେଉଛି ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ଭବିଷ୍ୟତ ଜୀବନର ଏକ ଭିତ୍ତିପ୍ରସ୍ତର ପରି । ସତେଜ ଓ ପ୍ରଫୁଲ୍ଲ ମନରେ ସେମାନଙ୍କର ସମସ୍ୟା ସମାଧାନରେ ସେ ସହାୟକ ହେବା ଉଚିତ । ଜଣେ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମଦର୍ଶୀ ଶିକ୍ଷକ ବିଦ୍ୟାର୍ଥୀମାନେ କ'ଣ ଚିନ୍ତା କରିବା ଉଚିତ ଅପେକ୍ଷା କିପରି ଚିନ୍ତା କରିବେ - ସେ ବିଷୟରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷା ଦେଇଥାଏ । ଆଗରୁ କୁହାଯାଉଥିଲା - "Teachers are born, not made." କିନ୍ତୁ ଏବେ ଏ' ଧାରଣା ବଦଳିଯାଇଛି - "Teachers are made, not born." ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ ସଫଳ ହେବାକୁ ହେଲେ ଶିକ୍ଷକସୁଲଭ ଗୁଣସବୁର ବିକାଶ ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ କରିବା ଜରୁରୀ । ଏହା କଷ୍ଟସାପେକ୍ଷ ନିଶ୍ଚୟ, କିନ୍ତୁ ସମ୍ଭବ - ଯଦି ଏକ ସକାରାତ୍ମକ, ଗଠନମୂଳକ, ଶୁଭଦର୍ଶୀ ମନୋଭାବ ନେଇ ଉଦ୍ୟମ କରାଯାଏ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଶ୍ନ : ଓଡ଼ିଶାରେ କ୍ଷମତା, ପ୍ରତିପତ୍ତି ଓ ଅର୍ଥବଳ ଥିଲେ ଯେ କେହି ଲେଖକ ହୋଇପାରେ - ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ଆପଣଙ୍କ ଅଭିମତ କ'ଣ ?

ଉ : ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୋର ଅନୁଭୂତି କମ୍, ତେବେ ଅନୁଭବ କରୁଛି ଯେ ଏହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ସତ୍ୟ ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଅନେକାଂଶରେ ସତ୍ୟ । କେବଳ କ୍ଷମତା, ପ୍ରତିପତ୍ତି ଓ ଅର୍ଥବଳ ଯୋଗୁଁ ଜଣେ ଲେଖକ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ହେଲେ ବି ପାଠକପାଠିକା ତାଙ୍କୁ ଗ୍ରହଣ କରିବେ ନାହିଁ ସ୍ୱତଃସ୍ଫୂର୍ତ୍ତ ଭାବେ । ଅନେକ ସମୟରେ ଏ ତିନୋଟି ବିଭବ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଲେଖକ ସାଜିଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ପାଠକୀୟ ସ୍ୱୀକୃତି ମିଳିଥାଏ - ତେବେ ଏହା ବାଧବାଧକତା ଯୋଗୁଁ । ପ୍ରକୃତ ପ୍ରତିଭାର ବିକାଶ ପାଇଁ କ୍ଷମତା, ପ୍ରତିପତ୍ତି ଓ ଅର୍ଥବଳର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଶିକ୍ଷକ ଭାବରେ ଆପଣଙ୍କ ଜୀବନର ଆନନ୍ଦମୟ ଓ ବିଷାଦପୂର୍ଣ୍ଣ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ସମ୍ପର୍କରେ କିଛି କହିବେ କି ?

ଉ : ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ ଭାବେ ପ୍ରାୟ ପ୍ରତିଟି ମୁହୂର୍ତ୍ତ ମୋର ଆନନ୍ଦମୟ ହୋଇଛି । ଅନେକ ବିଷାଦପୂର୍ଣ୍ଣ ଅନୁଭୂତି ମଧ୍ୟ ମୋର ରହିଛି । କ୍ଲାସରୁମ୍‌ରେ ପାଠ ପଢ଼େଇବା ଓ ସେମିନାରରେ ଆଲୋଚନା କଲାବେଳେ, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ସାଂସ୍କୃତିକ ତଥା ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେବାବେଳେ, ସେମାନଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ବିକାଶ ପାଇଁ କଥାଛଳରେ ପଦେ ଦି ପଦ କହିବା ବେଳେ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ବିକାଶର ଧାରାକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବାରେ ମୁଁ ପ୍ରଚୁର ଆନନ୍ଦ ପାଇଛି । ଖୁସି ହୋଇଛି ମଧ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ଭିତରୁ କେତେକଙ୍କ ନାମ 'ଟପ୍‌ଟେନ୍' ତାଲିକାରେ ଦେଖିବା ଅବସରରେ । ଦୁଃଖ ବି ଅନେକ ପାଇଛି । ଆଦ୍ୟ ଯୌବନର ଉଦ୍ଦାମତାରେ ତଥା କିଛି ରାଜନେତାଙ୍କ ଅବାଞ୍ଛିତ ପ୍ରଭାବରେ ଦିଗଭ୍ରଷ୍ଟ କିଛି ଛାତ୍ରଙ୍କ କୀଟଦଂଷ୍ଟ ମାନସିକତା ମୋତେ ବିଷାଦଗ୍ରସ୍ତ କରିଛି । ଘଟଣାବହୁଳ ବୃତ୍ତିଗତ ଜୀବନର ସ୍ମୃତି ସବୁକୁ ସାଉଁଟିବା କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ନିଶ୍ଚୟ । ତଥାପି ଏଯାବତ୍ ମନରୁ ଲିଭିନଥିବା ଗୋଟିଏ ଘଟଣା କହୁଛି, ଅନେକ ଅପାସୋରା ଘଟଣା ଭିତରୁ ।

ଆଦ୍ୟ ଅଶି ଦଶକର କଥା । ମୁଁ ରାଜ୍ୟର ଏକ ପ୍ରଖ୍ୟାତ କଲେଜରେ ଅଧ୍ୟାପନା କରୁଥିଲି । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ପରୀକ୍ଷା ଓ ଅନ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା ଦାୟିତ୍ୱରେ ଥିଲି । କପି କରି ପରୀକ୍ଷାରେ ପାସ୍ କରିବା ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖୁଥିବା କିଛି ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ବିରୋଧରେ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ତରଫରୁ ବିହିତ କାର୍ଯ୍ୟାନୁଷ୍ଠାନ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିଲା । ଫଳରେ କିଛି ଛାତ୍ର ବିଶୃଙ୍ଖଳା ମଧ୍ୟ ଦେଖାଦେଇଥିଲା । ଏଥିରେ ସଂପୃକ୍ତ ଜଣେ ଦୁଷ୍ଟ ଛାତ୍ରଙ୍କ ସପକ୍ଷରେ ଥିଲେ ଜଣେ ଛାତ୍ରନେତା । କୌଣସି କାମରେ ମୁଁ କଲେଜ କ୍ୟାମ୍ପସ୍ ବାହାରକୁ ଆସିଥାଏ । ଫେରିବା ବାଟରେ ସେମାନେ ମୋତେ ଅଟକାଇଲେ । ସେତେବେଳର ଜଣେ 'ସଚ୍ଚା' ଛାତ୍ରନେତା (ଆମ ସମୟର ଛାତ୍ର ଓ ଛାତ୍ରନେତାଙ୍କ ରୁଚି ଭିନ୍ନ ଥିଲା) ଅତି ଅଭଦ୍ର, ଅଶ୍ଳୀଳ ଭାଷାରେ ମୋତେ ବହୁ ସମୟ ଧରି ଗାଳି ଦେଲେ, ଅବାନ୍ତର ଯୁକ୍ତିସବୁ କଲେ । ମୁଁ କିନ୍ତୁ ଶାନ୍ତ, ଅବିଚଳିତ ଥିଲି, ତାଙ୍କୁ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଉତ୍ତେଜିତ କଲାପରି କିଛି କହିନଥିଲି, ଯଦିଓ ସେ ମୋତେ ଅନେକ ଧମକ ମଧ୍ୟ ଦେଇଥିଲେ । ମୋ ସହ ଜଣେ ସହକର୍ମୀ ଥିଲେ । ମୁଁ ତାଙ୍କୁ କଥାବାର୍ତ୍ତାରେ ଭାଗ ନେବାକୁ ବାରଣ କରିଥିଲି । ଆମକୁ ଏ ଭିତରେ ଅନେକ ଦେଖଣାହାରୀ ଘେରି ରହିଥିଲେ । ସମ୍ଭବତଃ ଆମକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିବା ପାଇଁ ସୁଯୋଗର ଅପେକ୍ଷାରେ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ସୁଯୋଗ ପାଇନଥିଲେ ସେମାନେ । ଏ ସମୟରେ ଆଉ ଜଣେ ସହକର୍ମୀ ସେଇ ବାଟ ଦେଇଗଲେ । କ'ଣ ହେଉଛି ବୋଲି ଦେଖିବା ପାଇଁ ଟିକିଏ ଅଟକିଲେ ନାହିଁ, ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ତ ଦୂରର କଥା । କୌଣସି ମତେ ଭିଡ଼ ଭିତରୁ ମୁକୁଳି ଆମେ କଲେଜକୁ ଫେରିଲୁ । ଆଇନ ତା' ରାସ୍ତାରେ ଗଲା, କପି ଅଭିଯୋଗରେ ଦଣ୍ଡିତ ହେଲେ ସଂପୃକ୍ତ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ । ଛାତ୍ରନେତାଙ୍କ ବିରୋଧରେ ମୁଁ କୌଣସି ଅଭିଯୋଗ କରିନଥିଲି, ଖାଲି ମୌଖିକ ଭାବେ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ମହାଶୟଙ୍କୁ ଜଣାଇ ଦେଇଥିଲି ଏବଂ ସେ ମୋତେ ଅନେକ ନୈତିକ ସମର୍ଥନ ଦେଇଥିଲେ । ବ୍ୟଥିତ ହୋଇଥିଲି ସେଦିନ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ଭ୍ରଷ୍ଟାଚାର ପ୍ରବଣତା ଯୋଗୁଁ ଏବଂ ଆମକୁ ଭିଡ଼ ଭିତରେ, ବିପଦ ଭିତରେ ଛାଡ଼ି ଚାଲିଯାଇଥିବା ସହକର୍ମୀଙ୍କ ଅସଂବେଦ୍ୟ ଆଚରଣ ଯୋଗୁଁ । ଘଟଣାର ପରିସମାପ୍ତି ପ୍ରାୟ ଘଟିଥିଲା କିଛି ମାସ ଭିତରେ । ତା'ର କିଛି ବର୍ଷ ପରେ ରେଭେନ୍‌ସା କଲେଜରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ଥିଲାବେଳେ ହଠାତ ଏକ ଅଜଣା, ଅପରିଚିତ ହସ୍ତାକ୍ଷରରେ ୬-ପୃଷ୍ଠାର ଚିଠିଟିଏ ପାଇଲି ଦିନେ । ଚିଠିଟି ସେଇ ଛାତ୍ରନେତା ଲେଖିଥିଲେ । ଇତିମଧ୍ୟରେ ସେ କୌଣସି ଏକ ବେସରକାରୀ କଲେଜରେ ଅଧ୍ୟାପନାରତ । ଚିଠିଟି ପଢ଼ିବା ପରେ ଅନୁଭବ କଲି ସେ କେତେ ଅନୁତପ୍ତ ତାଙ୍କର ସେ ଦିନର ଅଶାଳୀନ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ । ମୋର ପ୍ରଶଂସାରେ ଶତମୁଖ ହୋଇ ସେ କ୍ଷମାଭିକ୍ଷା ମଧ୍ୟ କରିଥିଲେ । ମୋର ପ୍ରଶଂସା ପଢ଼ି ଯେତିକି ଖୁସି ହୋଇଥିଲି, ତା'ଠାରୁ କାହିଁ କେତେ ଗୁଣ ଅଧିକ ଆନନ୍ଦିତ ହୋଇଥିଲି ସେଦିନର ଛାତ୍ରନେତା ଆଉ ଆଜିର ଏ ଚିଠିର ସ୍ରଷ୍ଟା ଭିତରେ ଥିବା ଆକାଶ ପାତାଳ ପ୍ରଭେଦ ଦେଖି । ବିଷାଦର ବାଦଲ ତ ସେ ଘଟଣାର କିଛିଦିନ ଭିତରେ ଅପସରି ଯାଇଥିଲା । ଏ ଚିଠି ପଢ଼ିବା ପରେ ପରମ ତୃପ୍ତିରେ ଭରି ଯାଇଥିଲା ମୋ ମନ । ଅନ୍ତତଃ ଜଣେ ଛାତ୍ର ତ ବୁଝିପାରିଲେ ଠିକ୍ କ'ଣ ଆଉ ଭୁଲ କ'ଣ !

ପ୍ରଶ୍ନ : ଆପଣଙ୍କ ଜୀବନର ସ୍ୱପ୍ନ କ'ଣ ? ଆପଣଙ୍କ ଜୀବନର ସ୍ୱପ୍ନ ସହିତ ଓଡ଼ିଶାର ସାମାଜିକ ଜୀବନର କି ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ରହିଛି ?

ଉ : ମୋ ସ୍ୱପ୍ନ - ପ୍ରତ୍ୟେକ ଓଡ଼ିଆ ନିଜକୁ ଓଡ଼ିଆ ଭାବେ ଗର୍ବ ଅନୁଭବ କରନ୍ତୁ । ଅନ୍ୟ ରାଜ୍ୟବାସୀ ବା ଅନ୍ୟ ଦେଶର ଲୋକେ ଯଦି କିଛି କରି ଦେଖାଇ ଦେଉଛନ୍ତି, ତା'ହେଲେ ଆମେ କାହିଁକି ନ ପାରିବା ? ଏ ପ୍ରଶ୍ନ ସମସ୍ତେ ନିଜ ନିଜକୁ ପଚାରନ୍ତୁ, ନିଜକୁ ଆବିଷ୍କାର କରନ୍ତୁ । ସେମାନେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରନ୍ତୁ ଯେ ସେମାନେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ କୌଣସି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ନ୍ୟୂନ ନୁହଁନ୍ତି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ ଭାବେ ମୁଁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଅନୁଭବ କରିଛି ଯେ ଆମ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନେ କମ୍ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ନୁହନ୍ତି । ସର୍ବଭାରତୀୟ ସ୍ତରରେ ସେମାନେ ଅନ୍ୟ ଯେକୌଣସି ରାଜ୍ୟର ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ସମକକ୍ଷ ହୋଇପାରିବେ, ସେମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ସଫଳତା ହାସଲ କରିପାରିବେ । କିନ୍ତୁ ଆମ ପିଲାଙ୍କ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ କିଛିଟା କମ୍ ଥିଲା ପରି ଲାଗୁଛି । ଏଥିରେ ସେମାନଙ୍କର ଭୁଲ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ମାତାପିତା, ଶିକ୍ଷକ, ସରକାର ଏବଂ ସାମୂହିକ ଭାବେ ଆମ ସମାଜ ଦାୟୀ । ସମ୍ଭବତଃ ଆମେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଉଚିତ ଶିକ୍ଷା ଓ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଇପାରୁ ନାହୁଁ । ପ୍ରାଥମିକ ଶିକ୍ଷା ସ୍ତରରୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଶିକ୍ଷାଯାଏ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କୁ ଠିକ୍ ଭାବେ ଗଢ଼ିବାର ଉଦ୍ୟମ ଯଦି ଆନ୍ତରିକତାର ସହ କରାଯାଏ, ତା' ହେଲେ ସେମାନେ ଦାୟିତ୍ୱସମ୍ପନ୍ନ ଓ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସୀ ହେବେ । ଆମ ମାଟି, ଆମ ପାଣି ପବନରେ ବଢ଼ି, ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରି, ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସ୍ତରରେ ଉନ୍ନତି କରି, ସମାଜକୁ ଓ ରାଜ୍ୟକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରି ଜଣେ ଓଡ଼ିଆ ଭାବେ ଗର୍ବ କରିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇବେ । ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟସାପେକ୍ଷ କିନ୍ତୁ ଅସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ସମାଜରେ ଶଠ, ପ୍ରତାରକ ଓ ଟାଉଟରଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ କମିବ, ଆମେ ମଧ୍ୟ ଛଳନା, ଚଂକତା ଓ ପ୍ରବଂନାରୁ ମୁକ୍ତ ହୋଇପାରିବା । ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଜୀବନ, ସାମାଜିକ ଜୀବନ ଅଧିକ ସୁସ୍ଥ ଓ ଉନ୍ନତ ହେବ । 'ଦରିଦ୍ର ଓଡ଼ିଶା', 'ବିଶୃଙ୍ଖଳିତ ଓଡ଼ିଶା', 'ନୈତିକ ଅଧଃପତନର ପ୍ରତୀକ ଓଡ଼ିଶା' ପରି ଅପଯଶଃ ଓ ଅପକୀର୍ତ୍ତି ଅପସରିଯିବ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : ତରୁଣ ଓଡ଼ିଆ ଲେଖକମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ଆପଣଙ୍କର ସନ୍ଦେଶ କ'ଣ ?

ଉ : ଯୁଗେ ଯୁଗେ ଲେଖକମାନେ ସାମାଜିକ ଆନ୍ଦୋଳନ ତଥା ବିପ୍ଳବରେ, ସମାଜରେ ଘଟୁଥିବା ପରିବର୍ତ୍ତନରେ କର୍ଣ୍ଣଧାର ସାଜିଛନ୍ତି, କାରଣ ସମାଜ ଉପରେ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବ ରହିଛି । ସେମାନଙ୍କ ଲେଖା ଯେତେ ବଳିଷ୍ଠ ଓ ମର୍ମସ୍ପର୍ଶୀ, ତାହା ସେତେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ । ତରୁଣ ଓଡ଼ିଆ ଲେଖକମାନେ ଏହା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରନ୍ତୁ । ସେମାନେ କଳ୍ପନାଭିଳାଷୀ ହୁଅନ୍ତୁ, କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ଲେଖା ବାସ୍ତବଧର୍ମୀ, ଜୀବନଧର୍ମୀ ମଧ୍ୟ ହେଉ । ସେଥିରେ ସେମାନଙ୍କ ସାମାଜିକ କର୍ତ୍ତବ୍ୟବୋଧର କିଛି ଝଲକ ବି ରହୁ । ସେମାନଙ୍କ କୃତିକୁ ପାଠକୀୟ ସ୍ୱୀକୃତି, ସାମାଜିକ ଆଦର ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ମିଳିବ । ସେମାନଙ୍କ ଲେଖନୀ ଚାଲିଥାଉ । ସେମାନେ ସୁନ୍ଦର ଏକ ଭବିଷ୍ୟତର ବାର୍ତ୍ତାବହ ସାଜନ୍ତୁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ : 'ବର୍ତ୍ତିକା' ପତ୍ରିକା ପ୍ରତି ଆପଣ କି ବାର୍ତ୍ତା ଦେବେ ?

ଉ : 'ବର୍ତ୍ତିକା' - ଯିଏ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପରି ନିଜେ ଜଳି ଅନ୍ୟକୁ ଆଲୋକ ଦେବାପାଇଁ କୃତସଙ୍କଳ୍ପ, ତାକୁ ପୁଣି କି ବାର୍ତ୍ତା ଦେବି ମୁଁ ?

ରୁଚିସମ୍ପନ୍ନ ସାହିତ୍ୟ କୃତିର ଏକ ଅପୂର୍ବ ସମାହାର ଏଇ 'ବର୍ତ୍ତିକା' ସାହିତ୍ୟକୁ, ମଣିଷ ସମାଜକୁ, ମଣିଷର ଚେତନାକୁ, ସମଗ୍ର ଜଗତକୁ ଏମିତି ଆଲୋକିତ କରି ଚାଲିଥାଉ ... ।



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୦୮

Digitized by srujanika@gmail.com

ଲାଲ୍‌ଜୀ ସିଂହ

ଦେଢ଼ ଶହ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ୧୮୫୯ ମସିହରେ ଚାର୍ଲସ୍ ରବର୍ଟ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ "On The Origin of Species..." ର ପ୍ରକାଶନ ସେତେବେଳର ବିଜ୍ଞାନ ମହଲରେ ଚହଲ ପକାଇ ଦେଇଥିଲା ସତ, ହେଲେ ଧର୍ମାନୁଷ୍ଠାନମାନ ଏହାର ତୀବ୍ର ବିରୋଧ କରିଥିଲେ। ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ମୁଖ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ଭାବେ ପରିଗଣିତ 'ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ' (Theory of Natural Selection)ଏବଂ ମାନବ ଜାତିର ଉଦ୍ଭବ ସଂପର୍କିତ ତାଙ୍କ ମତାମତକୁ ନେଇ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ପ୍ରଖର ସାରସ୍ୱତ ଉଷ୍ଣତା ତଥା ତୀବ୍ର ଧାର୍ମିକ ଝଡ଼ ଭିତରେ ୧୮୬୦ ମସିହାରେ ଲୁଇ ପାଷ୍ଟର୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ। କେତେକ ସରଳ ଅଥଚ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ତଥା ଐତିହାସିକ ପରୀକ୍ଷଣ ଜରିଆରେ ସେ ଦୃଢ଼ ଭାବେ ପ୍ରମାଣ କରିଥିଲେ ଯେ ଜୀବନର ନିତିଦିନିଆ ସ୍ୱତଃ ଉଦ୍ଭବ (Spontaneous Generation of Life) ବା ଅଜୈବ ଉଦ୍ଭବ (Abiotic Origin of Life) ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ କାରଣ କୌଣସି ଜୀବ ଆପେ ଆପେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇନଥାଏ, ବରଂ ତା'ର ପ୍ରାକୃତିକ ପୂର୍ବପୁରୁଷଠାରୁ ହିଁ ଜାତ ହୋଇଥାଏ। ଜୀବବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନୂତନ ଯୁଗର ସୂତ୍ରପାତ କରିବାର ସାମର୍ଥ୍ୟ ଥିବା ଏହିପରି ସବୁ ତତ୍ତ୍ୱ ତଥା ମତର ଉପସ୍ଥାପନ ଏବଂ ସେସବୁକୁ ନେଇ ସୁସ୍ଥ ତର୍କବିତର୍କ, ବିଚାର ଆଲୋଚନା ଏବଂ ବାଦାନୁବାଦ ସେତେବେଳର ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଚିନ୍ତାନାୟକମାନଙ୍କୁ ଗଭୀର ଭାବେ ଆଲୋଡ଼ିତ କରି ରଖୁଥିବା ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଆମ ହାତର ଆଙ୍ଗୁଠି ଟିପରେ ଆପାତତଃ ଇତସ୍ତତଃ ଭାବେ ରହିଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ଗାର (ରେଖା) ଗୁଡ଼ିକର ଯେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱ ଥାଇପାରେ ବା ଏହା କୌଣସି ଉପାୟରେ ମଣିଷର କାମରେ ଲାଗିପାରେ - ଏ କଥା ପ୍ରାୟ କାହାରି ମନରେ ଆସିନଥିଲା।

ଆମର ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ବିଶେଷତ୍ୱ,ଗୁରୁତ୍ୱ,ବିନ୍ୟାସ ଓ ପ୍ରକାରଭେଦ ୧୮୯୦ ଦଶକ ଆଡ଼କୁ ହିଁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଲା। ତେବେ ୧୮୬୦ ମସିହାରେ ସାର୍ ୱିଲିୟମ୍ ହର୍ଷଲ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ। ସମ୍ଭବତଃ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ଗୁରୁତ୍ୱ ହୃଦୟଙ୍ଗମ ନ କରି ଭାରତରେ ଅବସ୍ଥାପିତ ଏହି ଇଂରେଜ ପ୍ରଶାସକ ପ୍ରଥମେ ଏହାର ବ୍ୟବହାର ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ। ଅଶିକ୍ଷିତ, ଅର୍ଦ୍ଧଶିକ୍ଷିତ ବ୍ରିଟିଶ୍ ସୈନ୍ୟମାନେ କରୁଥିବା ଟଙ୍କାପଇସା କାରବାରରେ ଠକାମି ରୋକିବାକୁ ସେମାନଙ୍କୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇଥିଲେ ନିଜ ନିଜର

Digitized by srujanika@gmail.com

ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ଦେବାପାଇଁ। ଆପାତତଃ ସତର୍କତାମୂଳକ ମନେହେଉଥିବା ଏହି ପଦକ୍ଷେପ ଦ୍ୱାରା ସେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ ଯେ ସମ୍ଭବତଃ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିର ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ତାର ଏକାନ୍ତ ନିଜସ୍ୱ, ଏହା ଆଉ କାହା ସହ ମିଶେ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ଜୀବନସାରା ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହେ। ତେଣୁ ଏ ସଂପର୍କିତ ଏକ ଲେଖା ସେ ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'ନେଚର୍'କୁ ମଧ୍ୟ ପଠାଇଥିଲେ, କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ମତ ସପକ୍ଷରେ ଠୋସ୍ ପ୍ରମାଣ ଅଭାବରୁ ଏହା ପ୍ରକାଶଯୋଗ୍ୟ ହୋଇନଥିଲା। ଏହାର ୨୮ ବର୍ଷ ପରେ ୧୮୮୮ ମସିହାରେ ସେ ଲେଖାଟିକୁ ଆଉ ଥରେ ପଠାଇଲେ। ଏଥର ଲେଖାସହ ନିଜ ଆଙ୍ଗୁଳିଛାପର ୧୮୬୦ ମସିହାରେ ନେଇଥିବା ଆଲୋକଚିତ୍ର ଏବଂ ୧୮୮୮ ମସିହାରେ ନେଇଥିବା ଆଲୋକଚିତ୍ର ମଧ୍ୟ ପଠାଇଥିଲେ। ଏଥର ଏହା 'ନେଚର୍'ରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା। ତାଙ୍କର ଏହି ଅଗ୍ରଣୀ ପଦକ୍ଷେପ ସେତେବେଳେ ଚାଞ୍ଚଲ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲା ଏବଂ ବହୁ ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନୀ ଏଥିପ୍ରତି ଆକର୍ଷିତ ହୋଇଥିଲେ। ସେମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ସାର୍ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ ଗାଲ୍‌ଟନ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ ବେଶ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ସେ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ଗଭୀର ଅଧ୍ୟୟନ କରି ଏହାକୁ ରୀତିମତ ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭିତ୍ତି ଦେଇଥିଲେ ଏବଂ ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନରେ ଏହାର ବ୍ୟବହାର ୧୮୯୧ ମସିହାରେ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ। ତାଙ୍କୁ 'ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ଜନକ' ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ଅପରାଧୀ ଚିହ୍ନଟରେ ଏହା ଅକାଟ୍ୟ ପ୍ରମାଣ ହୋଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଚତୁର ଅପରାଧୀମାନେ ଗ୍ଲଭସ୍ ପିନ୍ଧି ଅପରାଧ ଘଟାଇବା ବା ଅପରାଧ କରିବା ପରେ ଗ୍ରାଫ୍‌ଟିଙ୍ଗ୍ ଦ୍ୱାରା ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପକୁ ବଦଳାଇଦେବା ଯୋଗୁଁ ଏହାର ଉପଯୋଗିତା ଉପରେ ପ୍ରଶ୍ନବାଚୀ ଉଠିବା ସ୍ୱାଭାବିକ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ 'ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ'ର ଆବିଷ୍କାର ଏବଂ ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନ ସମେତ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ ମାନବ ଜାତି ପାଇଁ ଏକ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ସଫଳତା ନିଶ୍ଚୟ।

ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କଥା ଉଠିଲେ ଡକ୍‌ଟର ଲାଲ୍‌ଜୀ ସିଂହଙ୍କ ଅବଦାନ ସ୍ୱତଃପ୍ରବୃତ୍ତ ଭାବେ ମନକୁ ଆସେ, ଯଦିଓ ଏହାର ଆବିଷ୍କାର ଓ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟବହାରରେ ତାଙ୍କର କୌଣସି ଅବଦାନ ନଥିଲା। ଏହାର ଶ୍ରେୟଃ ଲିସେଷ୍ଟର୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଆନୁବଂଶିକୀ ବିଭାଗର ପ୍ରଫେସର ସାର୍ ଆଲେକ୍ ଜେଫ୍ରିସ୍‌ଙ୍କ ଦିଆଯାଉଛି ଏବଂ ତାଙ୍କୁ 'ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ଜନକ' ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ବନ୍ଧୁ ମହଲରେ 'ଲାଲ୍‌ଜୀ'ଭାବେ ସୁପରିଚିତ ଡ. ସିଂହଙ୍କୁ 'ଭାରତର ଜେଫ୍ରିସ୍' ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କଲେ ଆଦୌ ଅଯୌକ୍ତିକ ହେବ ନାହିଁ। ପ୍ରକୃତରେ ଜେଫ୍ରିସ୍ ଓ ତାଙ୍କ ଗୋଷ୍ଠୀ ମାୟୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ନାମକ ପୁଷ୍ଟିସାରର ସଂଶ୍ଳେଷଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଥିବା ଜିନ୍‌ର ଗଠନ ଉପରେ ଗବେଷଣା କରୁଥିଲେ। ଏଥିପାଇଁ ସେମାନେ ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କଠାରୁ ଡିଏନ୍‌ଏ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଥିରେ ଥିବା ପାର୍ଥକ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରୁଥିଲେ। ଏହି ଅବସରରେ ସେମାନେ ଦେଖିପାରିଲେ ଯେ ଗ୍ଲୋବିନ୍

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜିନ୍ ଭିତରେ ସାଙ୍କେତିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ବହନ କରୁନଥିବା ଅର୍ଥାତ କୌଣସି ଏମିନୋଅମ୍ଳ ପାଇଁ ବାର୍ତ୍ତା ଦେଉନଥିବା ଅନେକ ଅଂଶ ରହିଛି। ତା'ଛଡ଼ା ଡିଏନ୍ଏ ସୂତାର ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ ଏମିତି ଅନେକ 'ଅର୍ଥହୀନ' ଅଂଶ ରହିଥିବା କଥା ସେମାନେ ଜାଣିପାରିଲେ। ଏହା 'ଆବର୍ଜନା ଡିଏନ୍ଏ' ଭାବେ ବିବେଚିତ। ମଣିଷର ସମୁଦାୟ ଡିଏନ୍ଏର ପ୍ରାୟ ୯୭-୯୮ ପ୍ରତିଶତ ଏହି ଆବର୍ଜନାକୁ ନେଇ ଗଠିତ। ଏହି ତଥାକଥିତ ଅର୍ଥହୀନ ଅଂଶର ବିନ୍ୟାସ, ସ୍ଥାନ ଓ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍ ଅନୁକ୍ରମ ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ଠାରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । ଜେଫ୍ରିସ୍‌ଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲା ଗ୍ଲୋବିନ୍ ଜିନ୍‌ର ଗଠନ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା କିନ୍ତୁ ତା'ସହ ସେ ଅତି ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଓ ଆକସ୍ମିକ ଭାବେ ଏହି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟସବୁ ଆବିଷ୍କାର କଲେ। ଏହି ଚମକପଦ ଆବିଷ୍କାର ଯେ ଭବିଷ୍ୟତର ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ବିପ୍ଳବର ସୂତ୍ରପାତ କରିବ - ଏହା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରି ସେ ବେଶ୍ ଉଲ୍ଲସିତ ହୋଇଥିଲେ, ଅଭିଭୂତ ହୋଇଯାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ। ତାଙ୍କର ଏହି ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଅଥଚ ଅତି ବାଞ୍ଛିତ କୃତିରୁ ଡିଏନ୍ଏ ବିଷୟରେ କେତେକ ପୂର୍ବଧାରଣା ଭୁଲ ପ୍ରମାଣିତ ହେବା ସହ କେତେକ ନୂଆ ତଥ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଲା।

ଡିଏନ୍ଏ ଦ୍ୱିକୁଣ୍ଡଳୀର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଗଠନ କରୁଥିବା ଚାରି ପ୍ରକାରର ଯବକ୍ଷାରୀୟ କ୍ଷାରକ ଯଥା - ଏଡିନିନ୍ (A), ଗୁଆନିନ୍ (G), ଥାଇମିନ୍ (T) ଏବଂ ସାଇଟୋସିନ୍ (C) ତଥା ଏହି କ୍ଷାରକ, ଶର୍କରା ଓ ଫସ୍‌ଫେଟ୍‌କୁ ନେଇ ଗଠିତ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ଅନୁକ୍ରମ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିରେ (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବରେ ମଧ୍ୟ) ଅଲଗା ଅଲଗା। ଏହା ତା'ର ଏକାନ୍ତ ନିଜସ୍ୱ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କାହା ସହ ମେଳ ଖାଏନାହିଁ (କେବଳ ସମରୂପୀ ଯମଜ (identical twins) ବ୍ୟତୀତ। ଜେଫ୍ରିସ୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାରରୁ ଜନ୍ମନେଲା ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ଅବଧାରଣା ଏବଂ ତା'ସହ ଏକ ନୂତନ ଯୁଗର ଆରମ୍ଭ ହେଲା। 'ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ'- ଏହି ନାମକରଣ ପ୍ରଥମେ ଜେଫ୍ରିସ୍ ହିଁ କରିଥିଲେ। ପ୍ରକୃତରେ ୧୯୮୪ ମସିହା ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସ ୧୦ ତାରିଖ ସକାଳେ ସେ ପ୍ରଥମ ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ଚିତ୍ର ଦେଖିପାରିଥିଲେ। ତାଙ୍କ ଭାଷାରେ ଏହା ଥିଲା "ଏକ ଅପ୍ରୀତିକର, ଭୟଙ୍କର, ଅସ୍ପଷ୍ଟ, ଅପରିଷ୍କାର, ମଇଳା ଦାଗଟିଏ" ("a horrible smudgy, blurry mess") ହେଲେ ଏହା ସମ୍ଭାବନାମୟ ଭବିଷ୍ୟତର ନିଶ୍ଚିତ ସଙ୍କେତ ବହନ କରୁଥିଲା। କୌଶଳକୁ ଉନ୍ନତ ଓ ମାର୍ଜିତ କରି ସେ ୧୯୮୫ ମସିହାରେ ଘାନାରୁ ଫେରିଥିବା ଜଣେ ଦେଶାନ୍ତରବାସୀ ବାଳକର ପ୍ରକୃତ ବଂଶ ନିରୂପଣ କରିପାରିଥିଲେ। ଏହି ସଫଳତା ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ପ୍ରୟୋଗ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନୂତନ ଏକ ଦିଗନ୍ତ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଇଥିଲା। ସମୟକ୍ରମେ ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନ, ବଂଶ ନିରୂପଣ, ବିବାଦୀୟ ପିତୃତ୍ୱ/ମାତୃତ୍ୱ ସମାଧାନ, ମଣିଷ ସମେତ ବିଭିନ୍ନ ଜୀବଙ୍କ ଉଦ୍ଭବ ଓ ବିବର୍ତ୍ତନଗତ ସଂପର୍କର ଅନୁଧ୍ୟାନ, ବନ୍ୟଜୀବ ସଂରକ୍ଷଣ, ରୋଗନିଦାନ, ବଂଶାନୁକ୍ରମିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆଦି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ବ୍ୟାପକ ପ୍ରୟୋଗ ସମ୍ଭବ ହେଲା।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜୀବବିଜ୍ଞାନର ଏହିପରି ଏକ ଆଗ୍ରହ ଉଦ୍ଦୀପକ ଏବଂ ସମ୍ଭାବନାମୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅପୂର୍ବ କୃତିତ୍ୱ ଓ ପାରଦର୍ଶିତା ଲାଭ କରି ନିଜର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପରିଚୟ ସୃଷ୍ଟି କରି ପାରିଥିବା ସୁଦର୍ଶନ, ମିଷ୍ଟଭାଷୀ ତଥା ଧୀରସ୍ଥିର ଲାଲ୍‌ଜୀ ୧୯୪୭ ମସିହା ଜୁଲାଇ ମାସ ୫ ତାରିଖରେ ଅବିଭକ୍ତ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ଜୌନପୁର ଜିଲ୍ଲାରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ। ଅପୂର୍ବ ପ୍ରତିଭାସଂପନ୍ନ ଲାଲ୍‌ଜୀ ମାତ୍ର ୧୯ ବର୍ଷ ବୟସରେ ପରଂପରା ତଥା ମୂଲ୍ୟବୋଧ ଏବଂ ରୁଚିସଂପନ୍ନ ଆଧୁନିକତାର ସମନ୍ୱୟର ଏକ ଜୀବନ୍ତ ପ୍ରତୀକ ଭାବେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିବା ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ୧୯୬୬ ମସିହାରେ ପ୍ରାଣିବିଜ୍ଞାନ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ପରୀକ୍ଷାରେ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରି ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ପଦକ ହାସଲ କରିଥିଲେ। ସେହି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ତଥା ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଖ୍ୟାତିସଂପନ୍ନ ପ୍ରାଣିବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଫେସର, ଡ. ଏସ୍. ପି. ରାୟଚୌଧୁରୀଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ଗବେଷଣା କରି ୧୯୭୧ ମସିହାରେ ପିଏଚ୍.ଡି. ଉପାଧି ଲାଭ କରିଥିଲେ। ବିଭିନ୍ନ ସର୍ପରେ ଗୁଣସୂତ୍ରର ବିନ୍ୟାସ ତଥା ପ୍ରକାରଭେଦ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ ତାଙ୍କ ନିବନ୍ଧ ବେଶ୍ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ଥିଲା। ତା'ପରଠାରୁ ସେ ଆଉ ପଛକୁ ଫେରି ଚାହିଁନାହାନ୍ତି କହିଲେ ଚଳେ। କମନ୍‌ୱେଲ୍‌ଥ ଫେଲୋସିପ୍ ନେଇ ୧୯୭୪ ରୁ ୧୯୭୬ ମସିହା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେ ଏଡିନ୍‌ବରା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଉଚ୍ଚତର ଗବେଷଣା କରିବା ସହ ୧୯୭୭ ରୁ ୧୯୭୯ ଏବଂ ୧୯୭୯ ରୁ ୧୯୮୭ - ଏହିପରି ଦୁଇ ଦଫାରେ ସେଠାରେ ରିସର୍ଚ୍ଚ୍ ଏସୋସିଏଟ୍ ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ। ଏଥି ପୂର୍ବରୁ ସେ ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଦୁଇବର୍ଷ ରିସର୍ଚ୍ଚ୍ ଏସୋସିଏଟ୍ ଭାବେ ଏବଂ କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଛ'ମାସ ପୂଲ୍ ଅଫିସର ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ। ଏଡିନ୍‌ବରାରୁ ସାମୟିକ ଛୁଟି ନେଇ ୧୯୭୬ - ୭୭ ରେ ସାତ ମାସ ପାଇଁ କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପ୍ରାଣିବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗରେ 'ଅତିଥି ବୈଜ୍ଞାନିକ' ଭାବେ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ। ସେହିପରି ୧୯୭୯ ରେ କ୍ୟାନ୍‌ବେରାସ୍ଥିତ ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆର ଜାତୀୟ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୩ମାସ ପାଇଁ 'ଭିଜିଟିଂ ଫେଲୋ' ମଧ୍ୟ ରହିଥିଲେ।

ଏଡିନ୍‌ବରାରୁ ଫେରିବା ପରେ ସେ ହାଇଦ୍ରାବାଦସ୍ଥିତ "କୋଷୀୟ ଓ ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର" (Centre for Cellular and Molecular Biology-CCMB)ରେ ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭାବେ ଯୋଗ ଦେଲେ। ଇଚ୍ଛା କରିଥିଲେ ବିଦେଶରେ ଅର୍ଜନ କରିଥିବା ଜ୍ଞାନ କୌଶଳ ଓ ଅଭିଜ୍ଞତାକୁ ପୁଞ୍ଜି କରି ସେ କୌଣସି ବିଖ୍ୟାତ ବିଦେଶୀ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ବା ଗବେଷଣାଗାର ବା ଅନ୍ୟ କିଛି ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଅଧିକ ଖ୍ୟାତି ଲାଭ କରିବା ସହ ପ୍ରଚୁର ଅର୍ଥ ମଧ୍ୟ ଉପାର୍ଜନ କରିପାରିଥାଆନ୍ତେ। କିନ୍ତୁ CCMB ନିଯୁକ୍ତିକୁ ସେ ଦେଶ ମାତୃକାର ଏକ ଆହ୍ୱାନ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରି ସ୍ୱଦେଶରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ଶ୍ରେୟସ୍କର ମନେ କଲେ। ଏହା ତାଙ୍କର ଦେଶପ୍ରେମ ଓ ମହନୀୟତାର ପରିଚୟ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଦିଏ। ଏହି ସ୍ୱନାମଧନ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଉତ୍ତରୋତ୍ତର ଉନ୍ନତି ତାଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲା। ଦୀର୍ଘ ୧୧ ବର୍ଷର ଉତ୍ସର୍ଗୀକୃତ ଗବେଷଣା ଏବଂ ବହୁ ସଫଳତା ହାସଲ କରିବା ପରେ ୧୯୯୮ ମସିହା ଜୁଲାଇ ମାସରେ ସେ ଏହି ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଭାବେ ଦାୟିତ୍ୱ ଗ୍ରହଣ କଲେ। ଅଧୁନା ଏହି ପଦବୀରେ ସେ କାର୍ଯ୍ୟରତ। ଭାରତରେ ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ପାଇଁ କୃତସଙ୍କଳ୍ପ ଏହି ନିଃସ୍ୱାର୍ଥପର, ନିଷ୍ଠାପର ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ପାଇଁ ଏହି ପଦବୀ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଏକ ସମ୍ମାନଜନକ ଉପହାର। ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ଦକ୍ଷ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଏବଂ ଉଚ୍ଚ ମାନର ଗବେଷଣା ଯୋଗୁଁ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ପରିଚିତି ଓ ସ୍ୱୀକୃତି ଲାଭ କରିପାରିଛି।

ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ସାରସ୍ୱତ ସାଧନା ବାସ୍ତବିକ୍ ବିସ୍ତୃତ ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରଭାବ ସୁଦୂରପ୍ରସାରୀ। ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଲିଙ୍ଗ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ପରି ଜଟିଳ ପ୍ରାକୃତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ ଭିତ୍ତି ନିରୂପଣ କରିବାରେ ତାଙ୍କ ଅବଦାନ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ। ସେହିପରି ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନ ତଥା ଅନ୍ୟ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାଙ୍କ ଗବେଷଣା ଓ ବିରଳ ଉପଲବ୍ଧିସବୁ ତାଙ୍କ ପାଇଁ, ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ପାଇଁ ଏବଂ ଆମ ଦେଶ ପାଇଁ ଯେ ବେଶ୍ ଗୌରବର ବିଷୟ ଏହା ବିନା ଦ୍ୱିଧାରେ ସ୍ୱୀକାର କରିହେବ। ତା'ଛଡା ଗୋଟିପୋକ ସଂଜୀନର ବିଶ୍ଳେଷଣ (Silkworm genome analysis), ମାନବ ସଂଜୀନ ତଥା ଆଦିମ ଜୀବଙ୍କ ସଂଜୀନର ଅନୁଧ୍ୟାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ଅବଦାନ କିଛି କମ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ। ସଂଜୀନ ବିଶ୍ଳେଷଣପୂର୍ବକ ବନ୍ୟଜୀବଙ୍କ ଚିହ୍ନଟ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ଅବଦାନ ପ୍ରଚୁର ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ବହନ କରେ।

ଭୂତାଣୁଠାରୁ ମଣିଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ଜୀବଙ୍କ ଡିଏନ୍‌ଏର ଆକୃତି, ଗଠନ ଓ ଉପାଦାନ ଏକା ପରି। ହେଲେ ଜୀବଜଗତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅପୂର୍ବ ପ୍ରକାରଭେଦ, ମଣିଷ ମଣିଷ ଭିତରେ ଥିବା ଗାଠନିକ ଓ କ୍ରିୟାତ୍ମକ ତଥା ଆଚାର, ବ୍ୟବହାର ସଂପର୍କିତ ପାର୍ଥକ୍ୟ, ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଭିତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ବିଭିନ୍ନତା - ସବୁ କିଛିର ମୂଳଭିତ୍ତି ହେଉଛି ଡିଏନ୍‌ଏ ବୃହତ୍ ଅଣୁରେ ଥିବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍‌ର ଅନୁକ୍ରମ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସୃଷ୍ଟିର ପ୍ରତିଟି ଜୀବ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ବାସ୍ତବିକ ଅନନ୍ୟ, ଅନୁପମ, ଅଦ୍ୱିତୀୟ, ଅତୁଳନୀୟ ଏବଂ ଅନବଦ୍ୟ। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ତଥାକଥିତ ଆବର୍ଜନା ଡିଏନ୍‌ଏ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ବହନ କରେ। ଏଥିରେ କିଛିଟା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅନୁକ୍ରମ ବାରମ୍ବାର ଦେଖାଯାଇଥାଏ, ସତେ ଯେମିତି ମାଇଲ୍ ମାଇଲ୍ ଧରି ସେଇ ଏକା ପ୍ରକାରର ଗଛ ଧାଡ଼ି ବାନ୍ଧି ଠିଆ ହୋଇଛନ୍ତି। ଏମିତି ସବୁ ଅଂଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ସେଥିରେ ଥିବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍‌ର ସଂଖ୍ୟା, ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଣୁରେ ସେଗୁଡିକର ସ୍ଥାନ ଏବଂ ସେମିତିକା ଅଂଶଗୁଡିକର ସଂଖ୍ୟା ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିରେ ଅଲଗା ଅଲଗା। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହାକୁ ସଂଖ୍ୟା ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ଧାଡ଼ିବନ୍ଧା ପୌନଃପୁନିକ(Variable Numbers Tandem Repeats - VNTR) ଖଣ୍ଡ କୁହାଯାଏ। ତାଛଡ଼ା ଡିଏନ୍‌ଏ ସୂତାରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

କିଛି କ୍ଷୁଦ୍ର ଧାଡ଼ିବନ୍ଧା ପୌନଃପୁନିକ ଖଣ୍ଡ (Short Tandem Repeats - STR) ଏବଂ କିଛି ଅତିକ୍ଷୁଦ୍ର ଖଣ୍ଡ (Microsatellites - MS)ମଧ୍ୟ ରହିଛି। ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଣୁର ଏହିସବୁ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି କେବଳ ଯେ ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ବ୍ୟବହାର ଆରମ୍ଭ ହେଲା ତା'ନୁହେଁ, ବରଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି (ବା ଜୀବ) ର ଏକ ଡିଏନ୍‌ଏ ଛବି ଆଙ୍କିବାର ରାସ୍ତା ମଧ୍ୟ ଖୋଲିଗଲା। ଏହାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଏବେ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିର ଏକ ନିଜସ୍ୱ ଜୈବିକ ପରିଚୟ ପତ୍ର(Biological Identity Card) ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ସମ୍ଭବ ହେଉଛି। ଏହା ଏକ ପ୍ରକାରର'ଆଣବିକ ଦସ୍ତଖତ' ବା 'ଡିଏନ୍‌ଏ ଦସ୍ତଖତ' (Molecular Signature or DNA Signature) ପରି। ଏହାକୁ ଜାଲ୍ କରି ହେବନାହିଁ କିମ୍ବା ଏଥିରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣି ହେବନାହିଁ। ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନ ସମେତ ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ଦକ୍ଷ, ନିଖୁଣ ପ୍ରାକୃତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଏକ ଅକାଟ୍ୟ ପ୍ରମାଣ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ।

ଏହି ପ୍ରେକ୍ଷାପଟରେ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ଅବଦାନ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍। ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ଭାଷାରେ, "ସାର୍ ଜେଫ୍ରିସ୍ ତାଙ୍କ ଆବିଷ୍କୃତ ଗ୍ଲୋବିନ୍ ଜିନ୍ ସହ ସଂଶ୍ଲିଷ୍ଟ ତଥାକଥିତ ଅର୍ଥହୀନ ଅଂଶରୁ ସନ୍ଧାନୀ ସୂଚକ (Probe) ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ତାକୁ ପ୍ୟାଟେଣ୍ଟ୍ କରିନେବାରୁ ଏହା ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ହେଲାନାହିଁ। ଫଳରେ ଆମେ CCMB ଠାରେ ବିଷଧର ସର୍ପ ରଣା (Banded Krait) ର GATA ଅଂଶକୁ ନେଇ ଗଠିତ ଡିଏନ୍‌ଏ ଖଣ୍ଡକୁ ପୃଥକ୍ କରି ତା'କୁ ବ୍ୟାଣ୍ଡେଡ୍ କ୍ରେଟ୍ ମାଇନର୍ (Bkm) ଡିଏନ୍‌ଏ ଭାବେ ନାମିତ କଲୁ...।" ଡିଏନ୍‌ଏର GATA କ୍ଷାରକ ବହନ କରୁଥିବା ଅଂଶଟି ବହୁଳଭାବେ ପୁନରାବୃତ୍ତ ଏକ ଅନୁକ୍ରମ। ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ଅନୁକ୍ରମ ବହନ କରୁଥିବା ୫୪୫ଟି କ୍ଷାରକଯୁଗ୍ମ (base pair) ବିଶିଷ୍ଟ ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଂଶ ନେଇ ସେମାନେ ଦେଖିଲେ ଯେ ଏଥିରେ GATA ଅନୁକ୍ରମଟି ଅନ୍ୟୁନ ୬୬ ଥର ରହିଛି (ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ଅନୁକ୍ରମରେ GATAକ୍ଷାରକ ଯୁଗ୍ମସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ୨୬୪)। TATA ଓ CA ପରି ଅନୁକ୍ରମ ଯଥାକ୍ରମେ ୧୪ ଥର (୫୬ଟି କ୍ଷାରକ ଯୁଗ୍ମ) ଓ ୧୧ ଥର (୨୨ଟି କ୍ଷାରକ ଯୁଗ୍ମ) ଦେଖାଯାଉଛି। ଏହି Bkm ରୁ ଏକ ସନ୍ଧାନୀସୂଚକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପ୍ରଚଳିତ ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ ପୂର୍ବକ ସଂପୃକ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତି ବା ପ୍ରାଣୀର ଡିଏନ୍‌ଏ ଛବି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ସେ ସଫଳ ହେଲେ।ଏହି କୌଶଳ ବେଶ୍ କଷ୍ଟସାପେକ୍ଷ କିନ୍ତୁ ଏଥିରୁ ନିଖୁଣ ଓ ନିର୍ଭୁଲ ଫଳ ମିଳିଥାଏ। ଏଥିରେ ସଂପୃକ୍ତ ଡିଏନ୍‌ଏ ସୂତାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜାଗାରେ କାଟି ପାରୁଥିବା ରେଷ୍ଟ୍ରିକ୍‌ସନ୍ ଏଞ୍ଜାଇମ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ। ସନ୍ଧାନୀ ସୂଚକ ଏବଂ ସଂପୃକ୍ତ ଡିଏନ୍‌ଏ ଖଣ୍ଡଭିତରେ ମେଳ ଖୁଆଇବା ପାଇଁ ଜେଲ୍ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋଫୋରେସିସ୍, ରେଡ଼ିଓଆକ୍‌ଟିଭ୍ ଲେବେଲିଂ, ସାଦର୍ନ ବ୍ଲଟିଂ (Southern blotting) ଏବଂ ରଞ୍ଜନରଶ୍ମି ଆଲୋକ ଚିତ୍ର ଉତ୍ତୋଳନ ଆଦି ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ। ଏଥିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଚିତ୍ରରେ କିଛି ଗାର ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ। ଏହା ବହି, ସୌଖିନ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସାମଗ୍ରୀ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଉପରେ ଥିବା ବାର୍ କୋଡ୍ (Bar Code) ପରି ଦେଖାଯାଏ। ତୁଳନା କରାଯାଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ନମୁନାକୁ ନେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ପଟିଗୁଡ଼ିକ ଭିତରୁ କେତୋଟି ସମାନ ଦେଖାଯାଇପାରେ। କିନ୍ତୁ କୌଣସି ଦୁଇଟି ନମୁନା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ଏକା ପରି ନୁହେଁ। ସେହିପରି କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିର ପଟିଗୁଡ଼ିକରୁ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ତାର ପିତାଙ୍କ ଡିଏନ୍ଏ ସହ ଏବଂ ବଳକା ମାତାଙ୍କ ଡିଏନ୍ଏ ସହ ମେଳ ଖାଏ। ତା' ଡିଏନ୍ଏ ଚିତ୍ରରେ ଏମିତି କୌଣସି ପଟି ଦେଖିବାକୁ ମିଳେନାହିଁ ଯାହାକି ତାର ପିତା କିମ୍ବା ମାତାଙ୍କ ଠାରେ ନ ଥାଏ। ଅପରାଧୀ ଚିହ୍ନଟ ଆଦି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ଏବଂ ସନ୍ଦିଗ୍ଧ ଅପରାଧୀର ଡିଏନ୍ଏ ଓ ଅପରାଧ ଘଟିଥିବା ସ୍ଥାନରୁ ସଂଗୃହୀତ ଡିଏନ୍ଏ ତୁଳନା କରାଯାଏ।

ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ଜରିଆରେ ଲାଲ୍‌ଜୀ ଅଭୂତପୂର୍ବ ସଫଳତା ହାସଲ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ବହୁ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ କରିପାରିଛନ୍ତି। ସେ ଭିତରୁ ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ବିଶେଷ ଘଟଣା ନିମ୍ନରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି।

- କେରଳର ଜନୈକ ଶିଳ୍ପପତିଙ୍କ ପ୍ରେମରେ ଜଣେ ବୀମା ଏଜେଣ୍ଟ ପଡ଼ିଥିଲେ ଏବଂ କୁମାରୀ ମାତୃତ୍ୱର ଅପଯଶଃ ମଧ୍ୟ ପାଇଥିଲେ। ଶିଳ୍ପପତି କିନ୍ତୁ ଶିଶୁପୁତ୍ରଟି ତାଙ୍କ ଔରସରୁ ଜାତ ବୋଲି ସ୍ୱୀକାର କଲେ ନାହିଁ। ବିଷୟଟି ନ୍ୟାୟାଳୟରେ ପଡ଼ିଲା। CCMB ର ତଦାନୀନ୍ତନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ଡ. ପି. ଏମ୍. ଭାର୍ଗବଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଲାଲ୍‌ଜୀ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଲେ ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ପ୍ରସ୍ତୁତିର। ପରେ ପ୍ରମାଣ ସହ ସେ ଅଦାଲତରେ ପହଞ୍ଚିଲେ ଜବାବ୍‌ସୁଆଲ ପାଇଁ। ପ୍ରାୟ ୬ ମାସ ପରେ ମାନ୍ୟବର ଅଦାଲତ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ଏହି ପ୍ରମାଣକୁ ଭିତ୍ତିକରି ରାୟ ଦେଲେ ଯେ ଶିଳ୍ପପତି ହିଁ ଶିଶୁଟିର ପିତା। ୧୯୯୧ ମସିହାର ଏହି ରାୟ ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଥମ ରାୟ। ତା'ପରଠାରୁ ଯେତେସବୁ ମାମଲାରେ CCMBର ସାହାଯ୍ୟ ଲୋଡ଼ାଯାଇଛି ସବୁଥିରେ ଡିଏନ୍ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ଭିତ୍ତିକ ପ୍ରମାଣକୁ ହିଁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇ ମକଦ୍ଦମାସବୁ ଫଇସଲା କରାଯାଇଛି।
- ସେହିପରି ତାମିଲନାଡୁର ଏକ ଦମ୍ପତି ନିଜର ହଜିଯାଇଥିବା ଶିଶୁକୁ ଯାଯାବରମାନଙ୍କ ଠାରେ ଦେଖିଲେ ବୋଲି ଦାବି କଲେ କିନ୍ତୁ ଯାଯାବରଗୋଷ୍ଠୀ ଏହାକୁ ମାନିଲେ ନାହିଁ। ବିଷୟଟି ମାଡ୍ରାସ୍ ଉଚ୍ଚ ନ୍ୟାୟାଳୟକୁ ଗଲା। ରାଜ୍ୟ ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନ ସଂସ୍ଥା ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷଣ କରି ମଧ୍ୟ କିଛି ସ୍ପଷ୍ଟ ସୂଚନା ଦେଇନପାରିବାରୁ CCMBର ସାହାଯ୍ୟ ଲୋଡ଼ାଗଲା। ଏହି କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗପୂର୍ବକ ଲାଲ୍‌ଜୀ ଓ ସହଯୋଗୀମାନେ ପ୍ରମାଣ କଲେ ଯେ ଶିଶୁଟିର ଡିଏନ୍ଏର ଅଧା ଯାଯାବର ପିତା ଓ ଅଧା ଯାଯାବର ମାତାଙ୍କ ଡିଏନ୍ଏ ସହ ମେଳଖାଉଛି, ଦାବିଦାର ପିତାମାତାଙ୍କ ସହ ନୁହେଁ। ମାନ୍ୟବର ଉଚ୍ଚ ନ୍ୟାୟାଳୟ ଶିଶୁଟି ଯାଯାବର ଦମ୍ପତିଙ୍କୁ ଦେବାର ଐତିହାସିକ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇଥିଲେ।

Digitized by srujanika@gmail.com

● ଆମର ପୂର୍ବତନ ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ସ୍ୱର୍ଗତ ରାଜୀବ ଗାନ୍ଧୀଙ୍କ ହତ୍ୟାକାରୀ ଧନୁ, ଶିବରାସନ ଓ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଦଣ୍ଡଦେବା ତଥା ଏହି ଜଘନ୍ୟ ହତ୍ୟାକାଣ୍ଡ ଘଟାଇଥିବା 'ମାନବ ବୋମା'ର ଖଣ୍ଡବିଖଣ୍ଡିତ ଶରୀରର ଅଂଶ ଓ ସେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିବା ବେଲ୍‌ଟରେ ଲାଗିଥିବା ପେଶୀ ଆଦିରୁ ଡିଏନ୍‌ଏ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରି ସେ ଜଣେ ନାରୀ ବୋଲି ଚିହ୍ନଟ କରିବା ମଧ୍ୟ ଏହି କୌଶଳ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ।

● କୁଖ୍ୟାତ ତନ୍ଦୁର ହତ୍ୟାକାଣ୍ଡରେ ନୈନା ସାହାଣୀଙ୍କୁ ହତ୍ୟା କରି ପୋଡ଼ି ଦିଆଯାଇଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ପାଉଁଶ ଗଦା ଭିତରୁ ହାଡ଼ ଓ ଅଧାପୋଡ଼ା ପେଶୀ ସଂଗ୍ରହ କରି ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୌଶଳ ଜରିଆରେ ଲାଲ୍‌ଜୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିବା ପ୍ରମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ମାମଲାର ବିଚାର ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ଦୋଷୀକୁ ଆଜୀବନ କାରାଦଣ୍ଡ ଦିଆଯାଇଥିଲା।

● ବାଙ୍ଗାଲୋରର ସ୍ୱାମୀ ଶ୍ରଦ୍ଧାନନ୍ଦ ଜଣେ ସମ୍ଭ୍ରାନ୍ତ ବିବାହିତା ମହିଳାଙ୍କୁ ହତ୍ୟା କରି ନିଜ ଆଶ୍ରମ ପରିସରରେ ପୋତି ଦେଇଛନ୍ତି ବୋଲି ଅଭିଯୋଗ ହୋଇଥିଲା। ବ୍ୟାପକ ଅନୁସନ୍ଧାନ ପରେ ପୋଲିସ୍ ଆଶ୍ରମରୁ ଏକ କଙ୍କାଳ ଉଦ୍ଧାର କରିଥିଲା। ଏଥିରୁ କିଛି କେଶମୂଳ ଓ କଳଦାନ୍ତ (molar teeth) ସଂଗ୍ରହ କରି ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗପୂର୍ବକ ଲାଲ୍‌ଜୀ ପ୍ରମାଣ କରିଥିଲେ ଯେ ଏହି କଙ୍କାଳ ଉକ୍ତ ମହିଳାଙ୍କର। ପରେ ଭଣ୍ଡ ସ୍ୱାମୀଙ୍କୁ ମୃତ୍ୟୁଦଣ୍ଡ ଦିଆଯାଇଥିଲା।

● ପଞ୍ଜାବର ଭୂତପୂର୍ବ ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ ବୋମା ବିସ୍ଫୋରଣରେ ପ୍ରାଣ ହରାଇଥିଲେ। ତାଙ୍କ ସହ ଆଉ ଅଠର ଜଣଙ୍କର ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଇଥିଲା। ଏ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରିହେଲା। କିନ୍ତୁ ଅଲଗା ଅଲଗା ମିଳିଥିବା ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡ ଓ ଦୁଇଟି ଗୋଡ଼କୁ ନେଇ CBI ଅଡୁଆରେ ପଡ଼ିଯାଇଥିଲା ଏବଂ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟ ଲୋଡ଼ିଥିଲା। ଏଥିରୁ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରି, ସେ ପ୍ରମାଣ କରିଥିଲେ ଯେ ଏହି ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ 'ମାନବ ବୋମା' ଭାବେ ବିସ୍ଫୋରଣ ଘଟାଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିର। ଏହି ଅପରାଧ ଘଟାଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଆଜୀବନ କାରାଦଣ୍ଡରେ ଦଣ୍ଡିତ କରାଯାଇଥିଲା।

● ଏସବୁ ଛଡ଼ା ଧର୍ଷଣ, ଅବୈଧ ସମ୍ପର୍କଜନିତ ଗର୍ଭଧାରଣ, ହସ୍ପିଟାଲରେ ନବଜାତ ଶିଶୁ ଅଦଳବଦଳ, ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ଶିକାର ଆଦି ଅନେକ ମାମଲା ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ସମାଧାନ କରାଯାଇ ଅପରାଧୀମାନଙ୍କୁ ସମୁଚିତ ଦଣ୍ଡବିଧାନ କରାଯାଇଛି। ଅନ୍ୟ ଜଣେ ଭଣ୍ଡ ସ୍ୱାମୀ ପ୍ରେମାନନ୍ଦଙ୍କ ଅନେକ ଭକ୍ତ ଥିଲେ। ବିଶେଷତଃ ଶ୍ରୀଲଙ୍କା ଓ ଆମ ଦେଶର ଅସହାୟ ଯୁବତୀମାନଙ୍କ ଭିଡ଼ ଜମୁଥିଲା ତାଙ୍କ ଆଶ୍ରମରେ। ଥରେ ଜଣେ ଯୁବତୀ ଆଶ୍ରମରୁ ଖସିଯାଇ ପୋଲିସକୁ ଜଣାଇଲା ଯେ ସେ ଅନ୍ତଃସତ୍ତ୍ୱା ଏବଂ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁର ପିତା ହେଉଛନ୍ତି

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏହି ସ୍ୱାମୀ। ଉଭୟ ପକ୍ଷର ନମୁନାକୁ ନେଇ ଚତୁର୍ଥ ପିଢ଼ିର ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୌଶଳ ଭାବେ ପରିଚିତ ସର୍ବାଧିକ ଓ ଉନ୍ନତ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଲାଲ୍‌ଜୀ ପ୍ରମାଣ କଲେ ଯେ ସ୍ୱାମୀ ହିଁ ଏହି ଦୁଷ୍କର୍ମ ପାଇଁ ଦାୟୀ। ପ୍ରତିପକ୍ଷ ଓକିଲଙ୍କ ଅନୁରୋଧ ଅନୁଯାୟୀ ମାନ୍ୟବର ଅଦାଲତ ଲଣ୍ଡନର ଜଣେ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନମୁନାସବୁ ପୁନର୍ବାର ପରୀକ୍ଷା କରାଇବା ପାଇଁ ଅନୁମତି ଦେଲେ। ବିଦେଶୀ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ରିପୋର୍ଟ୍ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ରିପୋର୍ଟର ପୂରା ବିପରୀତ ଥିଲା। ସମସ୍ତେ ଆଶା କରିଥିଲେ ଯେ ଲଣ୍ଡନର ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମତ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ। କିନ୍ତୁ ଜବାବ ସୁଆଲ ବେଳେ ଉଭୟ ରିପୋର୍ଟର ସବୁ ଦିଗ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଲା ଏବଂ ବିଦେଶୀ ବିଶେଷଜ୍ଞ ମାନିଲେ ଯେ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ରିପୋର୍ଟ ହିଁ ଠିକ୍ କାରଣ ଏହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ। ଶେଷରେ ମାନ୍ୟବର ଅଦାଲତ ବିଦେଶୀ ରିପୋର୍ଟକୁ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ କରି ଭାରତୀୟ ରିପୋର୍ଟକୁ ଗ୍ରହଣ କଲେ ଏବଂ ସ୍ୱାମୀଙ୍କୁ ଆଜୀବନ କାରାଦଣ୍ଡ ଦିଆଗଲା।

ଆମ ଦେଶରେ ୧୯୮୮ ମସିହାରେ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ପ୍ରଥମେ 8km ସନ୍ଧାନୀସୂଚକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଗଲା ଏବଂ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଓ ମାର୍ଜିତ ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଗଲା। ତା' ଆଗରୁ କେବଳ ଇଂଲଣ୍ଡ ଏବଂ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାରେ ସନ୍ଧାନୀସୂଚକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିଲା। ସେହିପରି ବନ୍ୟଜୀବ ସଂରକ୍ଷଣରେ ମଧ୍ୟ ବିଶ୍ୱରେ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଛି। ଏହି କୌଶଳ ପାଇଁ ୨୦୦୮ ମସିହାରେ ତାଙ୍କୁ CSIR ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା ପୁରସ୍କାରରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଛି। ଲାଲ୍‌ଜୀ ଏହିପରି ଅନେକ (୬୦ ରୁ ଅଧିକ) ପୁରସ୍କାର ଓ ସମ୍ମାନ, ପଦକ ତଥା ସ୍ୱୀକୃତି ଆଦି ପାଇଛନ୍ତି। ସେ ଭିତରୁ ପ୍ରମୁଖ କେତୋଟି ହେଉଛି:- ୧୯୭୩ରେ ଅନୁବଂଶ ବିଜ୍ଞାନରେ ବିଶେଷ ଅବଦାନ ପାଇଁ ଡ. ଏସ୍. ପି. ବସୁ ସ୍ମାରକୀ ପଦକ, ୧୯୭୪ରେ ଭାରତୀୟ ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ ଯୁବବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦକ, ୧୯୯୨ରେ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ CSIR ପୁରସ୍କାର ତଥା ଉଚ୍ଚମାନର ଗବେଷଣା ପାଇଁ VASVIK ପୁରସ୍କାର ଏବଂ ପ୍ରଫେସର ଏସ୍.ପି. ରାୟଚୌଧୁରୀ ଜୟନ୍ତୀ ବକ୍ତୃତା ପୁରସ୍କାର, ୧୯୯୪ରେ ମୌଳିକ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ରାନ୍‌ବକ୍ସି ଗବେଷଣା ପୁରସ୍କାର, ୧୯୯୫ରେ ପ୍ରଫେସର ବିଶ୍ୱନାଥ ସ୍ମାରକୀ ବକ୍ତୃତା ପୁରସ୍କାର, ୧୯୯୫ରେ ଜୀବବିଜ୍ଞାନରେ ଉଚ୍ଚମାନର ଗବେଷଣା ପାଇଁ ଜଗଦୀଶ ଚନ୍ଦ୍ର ବୋସ୍ ପୁରସ୍କାର, ୧୯୯୬ରେ ହାଲ୍‌ଡେନ୍ ବକ୍ତୃତା ପଦକ (Haldane Oration Medal), ୧୯୯୬ରେ ଜୈବ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାରେ ଶ୍ରୀ ଓମ୍‌ପ୍ରକାଶ ଭାସିନ୍ ପୁରସ୍କାର, ୧୯୯୬ରେ ପଦ୍ମଭୂଷଣ ଡ. ପି.ଏସ୍. ଶିବରେଡ୍ଡି ଏଣ୍ଡୋମେଣ୍ଟ ପୁରସ୍କାର, ୧୯୯୮ରେ ଯେଲ୍ଲାପ୍ରଗଡ଼ା ସୁବାରାଓ ସ୍ମାରକୀ ବକ୍ତୃତା ପୁରସ୍କାର, ୨୦୦୨ରେ ପ୍ରଫେସର ଏସ୍.ପି. ରାୟଚୌଧୁରୀ ସ୍ମାରକୀ ବକ୍ତୃତା

Digitized by srujanika@gmail.com

ପୁରସ୍କାର, ୨୦୦୨-୩ରେ ଜୀବବିଜ୍ଞାନରେ FICCI ପୁରସ୍କାର, ୨୦୦୩ରେ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ସରକାରଙ୍କ 'ବିଜ୍ଞାନ ଗୌରବ' ପୁରସ୍କାର ଏବଂ ୨୦୦୪ରେ ପଦ୍ମଶ୍ରୀ ପୁରସ୍କାର। ତା'ଛଡ଼ା ସେ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ, ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ, ଜାତୀୟ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ ତଥା ଇଟାଲୀସ୍ଥିତ ତୃତୀୟ ବିଶ୍ୱ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ ପ୍ରଭୃତିରେ 'ଫେଲୋ' ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ମହାତ୍ମାଗାନ୍ଧୀ ବାଣୀ ବିଦ୍ୟାପୀଠ, ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ରାଜର୍ଷି ଟଣ୍ଡନ ମୁକ୍ତ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ (ଜୌନପୁର) ଓ ଦୀନଦୟାଲ ଉପାଧ୍ୟାୟ ଗୋରଖପୁର ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ପ୍ରଦତ୍ତ ସମ୍ମାନସୂଚକ ଡି.ଏସ୍‌ସି. ଉପାଧିରେ ମଧ୍ୟ ଭୂଷିତ ହୋଇଛନ୍ତି।

ଏସବୁ ସତ୍ତ୍ୱେ ଅନେକ ବିରଳ କୃତିତ୍ୱ ହାସଲ କରିଥିବା ସରଳ, ନିରାଡ଼ମ୍ବର ଲାଲ୍‌ଜୀଙ୍କୁ ଅହଙ୍କାର ସ୍ପର୍ଶ କରିପାରିନାହିଁ। ସେ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ବିଶେଷତଃ ଯୁବ ପିଢ଼ିର ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଆଦର୍ଶ।



'ଭାରତର ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ',

ତୃତୀୟ ଭାଗ - ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି, କଟକ, ୨୦୦୯

Digitized by srujanika@gmail.com

ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀ ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋ

ବିଦଗ୍ଧ ସାରସ୍ୱତ ବିଦ୍ଧାଣୀ ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋ ପ୍ରଚଳିତ, ପାରମ୍ପରିକ ଅର୍ଥରେ ବିଜ୍ଞାନୀ ନ ଥିଲେ। ସେ କୌଣସି ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ଅନୁଷ୍ଠାନରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ କରି ବା ଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରେ ଗବେଷଣା କରି ବୈଜ୍ଞାନିକଭାବେ ପରିଚିତି ହାସଲ କରି ନ ଥିଲେ। ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷାଗତ ଯୋଗ୍ୟତା ଥିଲା 'ନବମ ଶ୍ରେଣୀ ପାସ୍'; ସୁତରାଂ ସେ ନିଜକୁ 'ଅପାଠୁଆ' କହୁଥିଲେ। ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଏହି 'ଅପାଠୁଆ ଓ ଅଧାପାଠୁଆ' ଅଣବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ଅବଦାନ ବାସ୍ତବିକ୍ ଅତୁଳନୀୟ। ତାଙ୍କ କୃତି ଓ କୀର୍ତ୍ତି ଓଡିଶା କାହିଁକି, ସମଗ୍ର ଭାରତ ତଥା ବିଶ୍ୱରେ ମଧ୍ୟ ବିରଳ। ଜଣେ ସାଧାରଣ ନାଗରିକ ଭାବେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜନପ୍ରିୟ କରିବାରେ ତାଙ୍କ ସାଧନା ଓ ସଫଳତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତାଙ୍କୁ ଏ' ଯୁଗର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀର ମର୍ଯ୍ୟାଦା ଦେବା ସମୀଚୀନ ମନେହୁଏ। ସାମ୍ବାଦିକତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିଜର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିପାରିଥିବା 'ସମାଜ'ର ଭୂତପୂର୍ବ ସମ୍ପାଦକ ସ୍ୱର୍ଗତ ରାଧାନାଥ ରଥଙ୍କ ଭାଷାରେ ସେ ଥିଲେ "ଓଡ଼ିଶାର ଜ୍ଞାନଗୁରୁ" ଓ "ବିଜ୍ଞାନବିନୋଦୀ ବିନୋଦ"।

ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ କଣ

ବାସ୍ତବ ଜୀବନଠାରୁ ଅପସରି ଯାଇ ନିଜକୁ ଏକ ନିବୁଜ କୋଠରି ବା ତଥାକଥିତ 'ହସ୍ତୀଦନ୍ତନିର୍ମିତ ମିନାର' ଭିତରେ ଆବଦ୍ଧ କରି ରଖିବାକୁ ବହୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପସନ୍ଦ କରିଥାଆନ୍ତି। ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ସଚେତନତା ସୀମିତ ହୋଇ ରହିଯାଏ। ତେବେ ସଭ୍ୟତାର ଅଗ୍ରଗତି ଏବଂ ଜ୍ଞାନର ପ୍ରସାର ଯୋଗୁଁ ବିଜ୍ଞାନ ତଥା ବିଜ୍ଞାନୀ ଏବଂ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଭିତରେ ଥିବା ଦୂରତା କମିବାରେ ଲାଗିଛି। ତା'ଛଡା, ବିଜ୍ଞାନରେ କୌଣସି ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଡିଗ୍ରୀ, ଡିପ୍ଲୋମା ନଥିବା ସାଧାରଣ ନାଗରିକମାନେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକାଭିମୁଖୀ କରାଇବାରେ ଅପୂର୍ବ ଆଗ୍ରହ ଦେଖାଉଛନ୍ତି। ସେମାନେ ଯେ ଏ'କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ନେଇପାରିବେ, ତାହା ବିଜ୍ଞାନଜଗତ୍ ସମେତ ସବୁସ୍ତରରେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରାଯାଉଛି, ଗ୍ରହଣ ମଧ୍ୟ କରାଯାଉଛି। ସମୟକ୍ରମେ 'ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ' (ନଗର ବିଜ୍ଞାନ ନୁହେଁ) ବା 'Citizen Science' ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟ,ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ, ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରୂପ ନେଇଛି, ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ଭିନ୍ନ ଶାଖା ଭାବେ। ସମ୍ଭବତଃ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ପର୍କରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟଭାବେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଅବଗତ ନ ଥାଇ ବିନୋଦବାବୁ ପ୍ରାୟ ୫୦-୬୦ ବର୍ଷ ତଳେ ଦେଇଥିବା ଏକ ଉକ୍ତିର ଉଲ୍ଲେଖ ଏଠାରେ ଆବଶ୍ୟକ ମନେହୁଏ। ଉକ୍ତିଟି ହେଉଛି, "ଗବେଷଣାପ୍ରସୂତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ତଥ୍ୟକୁ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ଭଲ ଭାବରେ ବୁଝି କାର୍ଯ୍ୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇଗଲା ନାହିଁ। ଯଦି ଜ୍ଞାନକୁ ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର ଗୋଷ୍ଠୀ ଭିତରେ ସୀମିତ କରି ରଖିଦିଆଯିବ, ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଦାର୍ଶନିକ ଚିନ୍ତାଧାରା ବ୍ୟାହତ ହୋଇଯିବ ଓ ସେମାନେ ମାନସିକ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ଭିତରକୁ ଠେଲି ହୋଇଯିବେ।" ଏହା ତାଙ୍କ ଭିତରେ ଥିବା 'ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀ'ର ବଳିଷ୍ଠ ଅନ୍ତଃସ୍ୱର ଛଡ଼ା ଆଉ କ'ଣ ହୋଇପାରେ?

ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ

ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ 'ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ' ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଏକ ନୂଆ ଅବଧାରଣା, ହେଲେ ଏ' ସମ୍ପର୍କିତ କାର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଅଣବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ଅବଦାନ ନୂଆ ନୁହେଁ। ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ ଗୋବୀଜ ଟିକାକୁ ବିଚାର କରାଯାଇପାରେ। ଏହାର ଉଦ୍ଭାବକ ବ୍ରିଟିଶ୍ ଡାକ୍ତର ଏଡ଼୍‌ୱାର୍ଡ୍ ଜେନର୍ (Edward Jenner, 1749-1823) ଆମର ବେଶ୍ ଜଣାଶୁଣା। 'କଣ୍ଟକେନୈବ କଣ୍ଟକମ୍' ନୀତି ଉପରେ ଆଧାର କରି ଟିକାକରଣ ବିକାଶ ଲାଭ କରିଛି। ହେଲେ ଏହିପରି ଏକ ପରିକଳ୍ପନା ତାଙ୍କ ମନରେ ଜାତ ହେଲା କିପରି? ଅପାର ସାହସ ସଞ୍ଚୟପୂର୍ବକ ସେ ପ୍ରଥମେ ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବିପଜ୍ଜନକ ପରୀକ୍ଷଣ କରିପାରିଥିଲେ କିପରି? ଧୈର୍ଯ୍ୟ ନ ହରାଇ ସେ ସଫଳତା ଶୀର୍ଷରେ ପହଞ୍ଚିପାରିଥିଲେ କିପରି? ଏ'ସବୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତରରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ ଯେ ଜେନର୍‌ଙ୍କ ସଫଳତା ପଛରେ ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଭା ବ୍ୟତୀତ ରହିଛି ଅଣବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ଅବଦାନ। ଲେଡୀ ମେରୀ ଓରଟଲେ ମୋଣ୍ଟେଗ୍ (Lady Mary Wortley Montagu, 1689-1762) ନାମକ ଜଣେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଲେଖିକା ଜାଣିବାକୁ ପାଇଲେ ଯେ ତୁର୍କୀର କେତେକ ଗୁଣିଆ (ତାନ୍ତ୍ରିକ) ବସନ୍ତ ରୋଗରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ଏକ ଅଦ୍ଭୁତ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନ କରୁଥିଲେ। ସେମାନେ ବସନ୍ତ ରୋଗୀର ଫୋଟକାରୁ ପୂଯ କାଢ଼ି, ତାକୁ ଶୁଖାଇ ଓ ଗୁଣ୍ଡ କରି ସୁସ୍ଥ ଲୋକର ଚମକୁ ଉଖାରି, ତା ଭିତରେ ପୂରାଇ ଦେଉଥିଲେ। ଏହି ଉପାୟ ପ୍ରୟୋଗ କରି ମେରୀ ନିଜ ପିଲାକୁ ବସନ୍ତ ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତ କରିପାରିଥିଲେ ବୋଲି ଜେନର୍ ଅବଗତ ଥିଲେ।ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ସେ କେତେଜଣ ଗଉଡୁଣୀଙ୍କ କଥାବାର୍ତ୍ତା ଶୁଣିଲେ। ଜଣେ ସୁନ୍ଦରୀ ଗଉଡୁଣୀ କହୁଥିଲା - "ବସନ୍ତ ରୋଗ ମୋର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟହାନି ଆଦୌ କରିପାରିବ ନାହିଁ। ମୋତେ ଥରେ ଗୋବସନ୍ତ ରୋଗ ତ ହୋଇସାରିଛି, ବସନ୍ତ ରୋଗ ଆଉ ହେବ କେମିତି?" (ପ୍ରକାଶ ଥାଉକି ଉଭୟ ଗୋବସନ୍ତ ଓ ବସନ୍ତ ରୋଗ ପ୍ରାୟ ଏକା ପ୍ରକାରର ଦୁଇଟି ଅଲଗା ଭୂତାଣୁ, ଯଥାକ୍ରମେ Vaccinia ଓ Variola ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ। ପ୍ରଥମଟା ଏକ ମାମୁଲି ରୋଗ, ମାରାତ୍ମକ ନୁହେଁ। ଆକ୍ରାନ୍ତ ରୋଗୀଙ୍କୁ ଦୁହିଁବା ବେଳେ ଏହା

Digitized by srujanika@gmail.com

ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥାଏ। ଏହି ସଂକ୍ରମଣ ଏକ ଆଶୀର୍ବାଦ ପରି, କାରଣ ଆକ୍ରାନ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ବସନ୍ତ ରୋଗ ହୋଇ ନ ଥାଏ।) ଗଉଡୁଣୀର ଦମ୍ଭୋକ୍ତିରେ ଜେନର୍ ସ୍ତମ୍ଭୀଭୂତ ହୋଇପଡ଼ିଲେ, ମନ ତାଙ୍କର ଭାରାକ୍ରାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ହୋଇଗଲା। ଶେଷରେ ସେ ଏକ ବିପଜ୍ଜନକ ପରୀକ୍ଷଣ କରିବାର ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଲେ ଗଉଡୁଣୀର ଉକ୍ତିର ସତ୍ୟତା ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଆଉ ମଣିଷ ସମାଜକୁ ବସନ୍ତ ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତି ଦେବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ।

୧୭୯୬ ମସିହାର କଥା। ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ତାଙ୍କ ପାଖକୁ ଆସୁଥିବା ସାରା ନେମ୍ସ୍ (Sarah Nelms) ନାମ୍ନୀ ଗଉଡୁଣୀର ଗୋବସନ୍ତ ଫୋଟକାରୁ ସଂଗୃହୀତ ପୂଯ ତାଙ୍କ ମାଳିର ପୁଅ ମାତ୍ର ୮ ବର୍ଷ ବୟସର ଜେମ୍ସ୍ ଫିପ୍ସ୍ (James Phipps) ଦେହରେ ପୂରାଇ ଦେଲେ। ଜେମ୍ସ୍‌କୁ ଜର ହେଲା, ସେ ସାମାନ୍ୟ ଅସୁସ୍ଥ ହେଲା, କିନ୍ତୁ ସପ୍ତାହକ ଭିତରେ ଭଲ ହୋଇଗଲା। କିଛି ସପ୍ତାହ ପରେ ସେ ଏଥର ବସନ୍ତ ରୋଗୀଠାରୁ ସଂଗୃହୀତ ପୂଯ ଜେମ୍ସ୍ ଦେହରେ ପୂରାଇଦେଲେ। ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଓ ପରମ ଆନନ୍ଦର କଥା ଯେ ସାମାନ୍ୟ ଅସୁସ୍ଥତା ଛଡ଼ା ଜେମ୍ସ୍‌ର ବିଶେଷ କିଛି ଅସୁବିଧା ହେଲାନାହିଁ; ବରଂ ସେ ବସନ୍ତ ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତ ହୋଇଗଲା। ଏହା ହିଁ ଟିକାକରଣର ମୂଳଦୁଆ ଓ ଏହାର ଶ୍ରେୟଃ ଜେନର୍‌ଙ୍କୁ ଦିଆଯାଉଛି। ଏଥିରେ ତୁର୍କୀର ତାନ୍ତ୍ରିକ, ଲେଡୀ ମେରୀ, ଗଉଡୁଣୀ ଆଉ ଜେମ୍ସ୍ - ଏ' ସମସ୍ତଙ୍କର ଅବଦାନ ନାହିଁ କି ? ଏହିସବୁ ସାଧାରଣ ନାଗରିକ, ଅଣବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥା ଡାକ୍ତର ଜେନର୍ ଏତେ ବଡ଼ ସଫଳତା ହାସଲ କରିପାରିଥିଲେ ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ। ହୁଏତ ସେମାନେ ନିଜ ଅଜାଣତରେ ଜଣେ ଜଣେ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀର ଭୂମିକା ନିର୍ବାହ କରିଥିଲେ।

ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନର ଇତିହାସ ଓ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ସ୍ଥିତି

ଏହି ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରାରମ୍ଭ ବେଶ୍ ନାଟକୀୟ ଥିଲା। ଉନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷଆଡ଼କୁ ଉତ୍ତର ଆମେରିକାରେ ବଡ଼ଦିନ ପାଳନ ଅବସରରେ ପରମ୍ପରା ଅନୁଯାୟୀ ଏକ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଅନୁଷ୍ଠିତ ହେଉଥିଲା। ଆଭିଜାତ୍ୟର ପ୍ରତୀକ ଭାବେ ପରିଗଣିତ ଏହି ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ପକ୍ଷୀ ଶିକାର କରାଯାଉଥିଲା ଏବଂ ସର୍ବାଧିକ ପକ୍ଷୀ ମାରିଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଯାଉଥିଲା। କିନ୍ତୁ ୧୯୦୦ ମସିହାରେ ଜଣେ ଆମେରିକୀୟ ବିହଙ୍ଗବିଜ୍ଞାନୀ, ଫ୍ରାଙ୍କ୍ ଚାପମ୍ୟାନ୍ (Frank Chapman)ଙ୍କ ପରାମର୍ଶକ୍ରମେ ସଦସ୍ୟମାନେ ପକ୍ଷିହତ୍ୟା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସେ ଅଞ୍ଚଳରେ ପକ୍ଷିଗଣନା କରିବେ ବୋଲି ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଲେ। ସେତେବେଳେ ସଦସ୍ୟଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ଥିଲା ମାତ୍ର ୨୭। ହିଂସାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟ ପରିହାର କରିଥିବା ଏହି ସଦସ୍ୟମାନେ ପକ୍ଷିଗଣନାରୁ ଅପୂର୍ବ ଆନନ୍ଦ ତଥା ଆତ୍ମସନ୍ତୋଷ ଲାଭ କରୁଛନ୍ତି ବୋଲି ସ୍ପଷ୍ଟ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ। ସେମାନଙ୍କର ସେଦିନର ଏହି ଅନୁଭବ ହିଁ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତିପ୍ରସ୍ତର ସ୍ଥାପନ କରିଥିଲା। 'ବଡ଼ଦିନ ପକ୍ଷିଗଣନା' ଭାବେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସ୍ତରରେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିବା ଏହି ଭିନ୍ନ ରୁଚିର ପଦକ୍ଷେପ ବିଗତ ୧୧୨ ବର୍ଷ ଧରି ଚାଲିଛି। ଫଳସ୍ୱରୂପ ପକ୍ଷିକୁଳର ସୁରକ୍ଷା ସହ ଏହି ଅଣବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ମନୋରଞ୍ଜନ ହେଉଛି; ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ମୂଲ୍ୟବାନ ତଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ପାଉଛନ୍ତି। ଜୀବଜନ୍ତୁ ତଥା ବନସ୍ପତି ସଂରକ୍ଷଣ, ପ୍ରକୃତି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ଋତୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅନୁଧ୍ୟାନ, ଅଜଣା ମହାଜାଗତିକ ପିଣ୍ଡର ଚିହ୍ନଟ ପରି ବିଭିନ୍ନ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛନ୍ତି ବହୁ ଆଗ୍ରହୀ ଅଣବିଜ୍ଞାନୀ। ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ଆଇଓୱା (Iowa)ର ଏକ ସାଧାରଣ ପରିବାର ନିଜ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଗଭୀର ମହାକାଶରେ ଥିବା କୌଣସି ଏକ ଅଜଣା ପଲ୍‌ସାର୍ (Pulsar)ରୁ କିଛି ରେଡ଼ିଓ ତରଙ୍ଗ ପାଇଥିଲେ। "Green Bank Telescope" ନାମକ ଏକ ମହାକାଶ ସମ୍ପର୍କିତ ସଂସ୍ଥା ଏହି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ଠିକ୍ ବୋଲି ଗ୍ରହଣ କଲେ। ତଦନୁଯାୟୀ ଏହି ପଲ୍‌ସାର୍‌ର ନାମ "PSRJ 2007+2722" ରଖାଯାଇଛି ଏବଂ ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା "Nature" ରେ ଏହି ଆବିଷ୍କାର ସମ୍ପର୍କରେ ଏକ ନିବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି।

ଆମ ଦେଶ ଓ ରାଜ୍ୟରେ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ

ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା, କାନାଡ଼ା, ଇଂଲଣ୍ଡ ପରି ଅନେକ ଦେଶରେ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ ବେଶ୍ ଜନପ୍ରିୟ ହୋଇପାରିଛି। ଆମ ଦେଶରେ ଏଥିପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇ ନାହିଁ। ତେବେ ବାଙ୍ଗାଲୋରସ୍ଥିତ 'ଜାତୀୟ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର' (National Centre for Biological Sciences-NCBS) ତରଫରୁ ୨୦୦୭ ମସିହାରେ ଆରମ୍ଭ କରାଯାଇଥିବା 'Migrantwatch' ଓ 'Seasonwatch' ପରି ଦୁଇଟି ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରକଳ୍ପ ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ଉତ୍ସାହୀ ନାଗରିକମାନେ ପରିବ୍ରାଜୀ ପକ୍ଷୀଙ୍କ ଗତିବିଧି, ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ଆଚାର ବ୍ୟବହାର, ବୃଷ୍ଟିପାତ ହାର, ଫୁଲ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ତାରତମ୍ୟ ଆଦି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରୁଛନ୍ତି। ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାର ଭେଟନଇ, ରାମଣ୍ଡା ଓ ବୁଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳର ଗ୍ରାମବାସୀମାନେ କୃଷ୍ଣସାର ସଂରକ୍ଷଣରେ ପାରମ୍ପରିକ ଭାବେ ଦର୍ଶାଉଥିବା ନିଷ୍ଠା ଓ ଆନ୍ତରିକତା ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ପାଇଁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଏକ ଆଦର୍ଶ। ସେମାନଙ୍କୁ ରାଜ୍ୟ ବନ ବିଭାଗ ତରଫରୁ ସର୍ବପ୍ରଥମ "ବିଜୁ ପଟ୍ଟନାୟକ ପୁରସ୍କାର"ରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଥିଲା। ବିଗତ ୫-୬ ବର୍ଷ ଧରି ଯାଜପୁର ଜିଲ୍ଲାର ଧାନମଣ୍ଡଳ ଅଞ୍ଚଳର ଅଧିବାସୀମାନେ ପକ୍ଷୀ ସଂରକ୍ଷଣରେ ଆଗ୍ରହ ପ୍ରକାଶ କରୁଥିବା ଉତ୍ସାହଜନକ ନିଶ୍ଚୟ। ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ସଂରକ୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରାଜସ୍ଥାନର 'ବିଷ୍ଣୋଇ' ଗୋଷ୍ଠୀର ଅବଦାନ ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ। ବିଜ୍ଞାନରେ କୌଣସି ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ଡିଗ୍ରୀ ନ ଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ବିହଙ୍ଗପ୍ରେମୀ ତଥା ପକ୍ଷୀ ବିଶାରଦ ଭାବେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିବା ଆମ ରାଜ୍ୟର ଡକ୍ଟର ୟୁ.ଏନ୍. ଦେବଙ୍କୁ OUAT ଦ୍ୱାରା ଡି.ଏସ୍‌ସି. ଉପାଧିରେ ଏବଂ ରାଜ୍ୟ ବନ ବିଭାଗ ଦ୍ୱାରା 'ବିଜୁ ପଟ୍ଟନାୟକ ପୁରସ୍କାର'ରେ ନିକଟ ଅତୀତରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଛି। ବିହଙ୍ଗବିଜ୍ଞାନ ତଥା ପ୍ରକୃତି ପ୍ରତି ଅବଦାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତାଙ୍କୁ ଏପରି ଭାବେ ସମ୍ମାନିତ କରିବା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ନିଷ୍ପତ୍ତି।

Digitized by srujanika@gmail.com

ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର କେତୋଟି ଅନାଲୋଚିତ ଦିଗ

ପରୀକ୍ଷାଗାର ଭିତରେ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷଣ କରିବା, ଫଳାଫଳର ବିଶ୍ଲେଷଣପୂର୍ବକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେବା, ତତ୍ତ୍ୱ ପ୍ରଣୟନ କରିବା ଆଦି ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ। ଅଣବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଏହା କରିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ। କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନର ମୌଳିକ ତଥ୍ୟ ଓ ତତ୍ତ୍ୱ, ଗବେଷଣାର ଫଳାଫଳ ଏବଂ ସେ'ସବୁର ଗୁରୁତ୍ୱ ଓ ଉପାଦେୟତା ସମ୍ପର୍କରେ ସର୍ବସାଧାରଣଙ୍କୁ ଅବଗତ କରାଇବା ଏକ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ। ଏଥିରେ ଆଗ୍ରହୀ ନାଗରିକମାନେ ସହଯୋଗ କରିବା ବାଞ୍ଛନୀୟ; ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କଠାରୁ ଏହା ଆଶା କରାଯାଏ। ସୌଭାଗ୍ୟର କଥା, ଜଣେ ସାଧାରଣ ନାଗରିକଭାବେ ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋ ଏହା ଦକ୍ଷତାର ସହ କରିପାରିଥିଲେ।

ଆମ ରାଜ୍ୟର ଏକ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ଜଣାଶୁଣା ଗ୍ରାମ ମଲୀପୁର (କଟକଠାରୁ ୨୮-୩୦ କି.ମି. ଦୂର)ରେ ୧୦୦ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋ (୦୬.୦୬.୧୯୧୨- ୨୨.୦୬.୧୯୯୦) ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ। ଏହି ଯଶସ୍ୱୀ ବରପୁତ୍ର ନିଜର ଦୃଢ଼ ସଙ୍କଳ୍ପ ଏବଂ କଠିନ ଅଧ୍ୟବସାୟ ବଳରେ ଅସାଧ୍ୟ ସାଧନ କରିପାରିଥିଲେ। ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଚାର ଓ ପ୍ରସାର ତାଙ୍କ ଜୀବନର ବ୍ରତ ଥିଲା। ସହଜ, ସରଳ, ସାବଲୀଳ ଢଙ୍ଗରେ ବିଜ୍ଞାନର ତତ୍ତ୍ୱ ଓ ତଥ୍ୟରାଜିକୁ ବିଶେଷକରି ପିଲାମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବୋଧଗମ୍ୟ କରାଇବାରେ ସେ ଥିଲେ ଅପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ। ତାଙ୍କ ଶୈଳୀ ଅନନୁକରଣୀୟ। ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ଓଡ଼ିଆ ସାହିତ୍ୟ ଜଗତ୍‌ରେ ସେ ଏକ ସ୍ୱକୀୟ, ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିପାରିଥିଲେ। ତାଙ୍କ ପରି ସେ ଜଣେ ହିଁ ଥିଲେ, ତାଙ୍କର ତୁଳନା ନାହିଁ। ରେଭେନ୍‌ସା କଲେଜିଏଟ୍ ସ୍କୁଲ୍‌ରେ ଦଶମ ଶ୍ରେଣୀ ଆରମ୍ଭ ବେଳକୁ ଗାନ୍ଧିଜୀଙ୍କ ଜୀବନଦର୍ଶନ ଓ ଆଦର୍ଶରେ ଅନୁପ୍ରାଣିତ ହୋଇ ବିନୋଦବାବୁ ସ୍ୱାଧୀନତା ସଂଗ୍ରାମରେ ଝାସ ଦେଇଥିଲେ। ତାଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ତଥା ସଫଳତାର କେତୋଟି ଅନାଲୋଚିତ ତଥା କମ୍ ଆଲୋଚିତ ଦିଗ ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦେଲେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାଯିବ ଯେ ସେ ବାସ୍ତବିକ୍ ଅନନ୍ୟସାଧାରଣ ଥିଲେ। 'ନବମ ଶ୍ରେଣୀ ପାସ୍' - ଏତିକି ମାତ୍ର ଶିକ୍ଷାଗତ ଯୋଗ୍ୟତାକୁ ପୁଞ୍ଜି କରି ଜଣେ କେହି ଏତେ ବଡ଼ ସଫଳତା ହାସଲ କରିପାରିବ - ଏହା ଆପାତତଃ ଅବିଶ୍ୱସନୀୟ। ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସମସାମୟିକ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଉପରେ ଶତାଧିକ ଛୋଟବଡ଼ ପୁସ୍ତକ, ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳ (୪୦ ଖଣ୍ଡ) ଓ ଶିଶୁ ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳ (୨ ଖଣ୍ଡ), ୪୦୦୦-୪୫୦୦ ଫାଇଲ୍ ସଂଗ୍ରହ, ଡାଇବେଟିସ୍ ଏସୋସିଏସନ୍‌ର 'ଜନଶିକ୍ଷା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ'ର ସଭାପତି ଭାବେ ମଧୁମେହ ସମ୍ପର୍କରେ ସଚେତନତା ସୃଷ୍ଟି ପରି ବହୁବିଧ କାର୍ଯ୍ୟରେ ସେ ସଫଳତାର ଶୀର୍ଷରେ ପହଞ୍ଚି ପାରିଥିଲେ। ସରଳଭାବରେ କହିଲେ ସେ ଅସମ୍ଭବକୁ ସମ୍ଭବରେ ପରିଣତ କରିଦେଇଥିଲେ, ଯଦିଓ ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳ ସମ୍ପର୍କିତ କାର୍ଯ୍ୟ ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରହିଯାଇଥିଲା।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପାଠପଢ଼ାର ଆକସ୍ମିକ ସମାପ୍ତି, ସ୍ୱାଧୀନତା ଆନ୍ଦୋଳନର ଝଡ଼ଝଞ୍ଜା, ଜେଲଦଣ୍ଡ ଓ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ପରି ସମସ୍ୟାବହୁଳ ତଥା ଦୁଃଖଦ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଯେ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତି ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିବା ସ୍ୱାଭାବିକ। ସମ୍ଭବତଃ ଭଗବାନ୍ ଏହି ପଥ ପ୍ରଦର୍ଶକଙ୍କୁ ଭିନ୍ନ ଏକ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ଭାବେ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ। ଭାଙ୍ଗିପଡ଼ିବା ତ ଦୂରର କଥା, ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ମନୋବଳ ସଞ୍ଚୟ କରି ଉପର୍ଯ୍ୟୁକ୍ତ ତଥାକଥିତ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ, ସମସ୍ୟାବହୁଳ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ସେ ଏକ ସୁଯୋଗ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କଲେ। ସମସ୍ୟାକୁ ସାମର୍ଥ୍ୟର ବିକାଶ ପାଇଁ ଏକ ସୁଯୋଗ ବୋଲି ସିଗ୍‌ମଣ୍ଡ ଫ୍ରଏଡ୍ କହିଥିଲେ। ସେହିପରି ଆଜି ସ୍ୱାମୀ ସୁଖବୋଧାନନ୍ଦ କହନ୍ତି ଯେ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଜୀବନର ଏକ ଅଂଶ ଯାହା ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ବଳିଷ୍ଠ କରିଥାଏ। ଆଜିକାଲି ମାନବ ସମ୍ବଳ ବିକାଶ ବିଶାରଦମାନେ 'PROBLEMS' ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅକ୍ଷରକୁ ନେଇ ଏହାକୁ '**P**urposeful **R**oadblocks **O**ffering **B**eneficial **L**essons **E**nhancing **M**ental **S**trength' ବୋଲି କହିଥାନ୍ତି। ଏହିସବୁ କଥାକୁ ବିନୋଦବାବୁ ଯେ ସ୍ୱତଃସ୍ଫୂର୍ତ୍ତ ଭାବେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିଥିଲେ ତାହା ତାଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟରୁ ପ୍ରମାଣିତ ହେଉଛି। ଏହା ତାଙ୍କ ପରି ଜଣେ ବିରଳ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଏକ ବଳିଷ୍ଠ ବିଭବ।

ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର A B C D

ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ତଥା ମାନବ ସମ୍ବଳ ବିକାଶ ବିଶାରଦମାନଙ୍କ ମତରେ ସଫଳତା ହାସଲ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆତ୍ମଜ୍ଞାନ (self-awareness) ଅର୍ଥାତ୍ ନିଜକୁ ଠିକ୍ ଭାବେ ବୁଝିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ। ତେବେ କେବଳ ଆତ୍ମଜ୍ଞାନ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ନୁହେଁ। ବିଶାରଦମାନେ ଆଚାର ବ୍ୟବହାର ଓ କାର୍ଯ୍ୟଶୈଳୀକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷର ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର ୪ଟି ଦିଗ ବା କ୍ଷେତ୍ର (area) ଯଥା- A, B, C, D ଥିବା କଥା ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି। ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହ ସଂସର୍ଗରେ ଆସିଥାଏ। ସେ ନିଜକୁ ଜାଣେ; ଅନ୍ୟମାନେ ମଧ୍ୟ ତାକୁ ଜାଣନ୍ତି। ତେବେ ସେ ଓ ଅନ୍ୟମାନେ ତା' ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ବିଷୟରେ ସବୁକିଛି ଜାଣିନଥାନ୍ତି। ଏହାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ୪ଟି ଅବସ୍ଥା ଓ କ୍ଷେତ୍ର ଚିତ୍ରଣ କରିହେବ ଯାହା ସରଳ ଭାବରେ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଗଲା -

କ୍ର.ସଂ.	ଅବସ୍ଥା	କ୍ଷେତ୍ର
୧.	ମୋତେ - ମୁଁ ଜାଣେ; ଅନ୍ୟମାନେ ଜାଣନ୍ତି : (Known to me; Known to others)	'ରଙ୍ଗଭୂମି' (Arena)
୨.	ମୋତେ - ମୁଁ ଜାଣେ ନାହିଁ; ଅନ୍ୟମାନେ ଜାଣନ୍ତି : (Not known to me; Known to others)	'ଅନ୍ଧଗଳି' (Blind)
୩.	ମୋତେ - ମୁଁ ଜାଣେ; ଅନ୍ୟମାନେ ଜାଣନ୍ତି ନାହିଁ : (Known to me; Not known to others)	'ଗୁପ୍ତକ୍ଷେତ୍ର' (Closed)

Digitized by srujanika@gmail.com

୪. ମୋତେ - ମୁଁ ଜାଣେ ନାହିଁ; ଅନ୍ୟମାନେ ଜାଣନ୍ତି ନାହିଁ : 'ତିମିରାଞ୍ଚଳ' (Dark)
(Not known to me; Not known to others)

ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସାଫଲ୍ୟ ଏବଂ ସଂସ୍ଥାର ସାମୂହିକ ଉନ୍ନତି ନିମନ୍ତେ 'ଅନ୍ଧଗଳି' ଓ 'ଗୁପ୍ତକ୍ଷେତ୍ର'ର ସଙ୍କୋଚନ ତଥା 'ରଙ୍ଗଭୂମି'ର ପ୍ରସାରଣ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ। ତିମିରାଞ୍ଚଳ ପ୍ରାୟଶଃ ଅଜ୍ଞେୟ, ଅପରିମେୟ - ସମ୍ଭବତଃ ଏହା ଅପରିମିତ ମଧ୍ୟ। ସାଧାରଣତଃ ବ୍ୟକ୍ତିର ଜୀବନରେ କିଛି ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଘଟନା ବା ଦୁର୍ଘଟନା, ଆବେଗିକ ଆଘାତ ବା ଚେତନା ସ୍ତରରେ କୌଣସି କାରଣରୁ ସ୍ଫୁରଣ ଘଟିଲେ 'ତିମିରାଞ୍ଚଳ'ର ପରିପ୍ରକାଶ ଘଟେ; ତିମିର ଆଂଶିକ ବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅପସରି ଯାଏ ଏବଂ ବ୍ୟକ୍ତିର ସୁପ୍ତ, ଲୁକ୍କାୟିତ ସାମର୍ଥ୍ୟ ତଥା ପ୍ରତିଭା ପ୍ରସ୍ଫୁଟିତ ହୋଇପାରେ। ଦିନେ ଏହିପରି ଅସାଧ୍ୟ ସାଧନ କରିପାରିବେ ବୋଲି ବିନୋଦବାବୁ ନିଜେ ଭାବିଥିଲେ କି ନାହିଁ, ତାହା ସମ୍ଭବତଃ ଅସମାହିତ ହୋଇ ରହିଯିବ। ତାଙ୍କ ବିଷୟରେ ତାଙ୍କ ସହକର୍ମୀ ତଥା ସହଯୋଗୀବୃନ୍ଦ ଏବଂ ପରିବାରବର୍ଗ କ'ଣ ଭାବୁଥିଲେ ବା ଭାବିଥିଲେ, ତାହା ଆଲୋଚନାସାପେକ୍ଷ। ତାଙ୍କ ଜୀବନରେ କିଛି ଆବେଗିକ ଆଲୋଡ଼ନ ବା ମାନସିକ 'ସୁନାମି' ଘଟିଥିଲା କି ନାହିଁ ତାହା ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନାସାପେକ୍ଷ। ଆଧୁନିକ ମନୋଗତିବିଜ୍ଞାନ (Psychodynamics) ଏବଂ ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ (Psychoanalysis) ପ୍ରୟୋଗ କରି ଏହି ଅଜ୍ଞାତ ପ୍ରଦେଶକୁ ଉତ୍ତେଜିତ ବା ଉଦ୍ଦୀପିତ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ସାମର୍ଥ୍ୟର ବିକାଶ କରାଯାଇପାରିବ ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି। ତେବେ ଏଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସଂକଳ୍ପ ଏବଂ ଅଧ୍ୟବସାୟ, ନିଷ୍ଠା ଏବଂ ଆନ୍ତରିକତା; ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ କରିବାର ଦୁର୍ବାର ପିପାସା, ଅଦମ୍ୟ ସ୍ପୃହା ତଥା ଉତ୍ସାହ ଓ ସର୍ବୋପରି କାର୍ଯ୍ୟରେ ନିଜକୁ ସମର୍ପି ଦେବାର ତ୍ୟାଗପୂତ ମନୋଭାବ। ବିନୋଦବାବୁ କୌଣସି ମନୋଗତିବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ ତାଲିମ ନେଇଥିବା କଥା ଜଣାପଡ଼ି ନାହିଁ। ନିଃସନ୍ଦେହରେ କୁହାଯାଇପାରିବ ଯେ ଅନ୍ୟସବୁ ବିଭବ ତାଙ୍କ ଠାରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣରେ ଥିଲା। ଜେଲ୍ ଭିତରେ କିଛି ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷିତ ସହବନ୍ଦୀଙ୍କଠାରୁ ବିଭିନ୍ନ ଭାଷା ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ ବିଷୟରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିବା, ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅଭିଧାନ ସମେତ ବିଭିନ୍ନ ପୁସ୍ତକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା, ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଟଙ୍କା ପୁଞ୍ଜିରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରି କିଛି ଗୋଟାଏ କରି ଦେଖାଇ ଦେବାର ସାହସିକତା - ଏ'ସବୁ ଅସୀମ ଧୈର୍ଯ୍ୟର ସଙ୍କେତ ବହନ କରେ। ସଫଳତାର ସବୁ ଚାବିକାଠି ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଥିଲା କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବନାହିଁ।

ଆଜୀବନ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ

ଆଜିକାଲି ଶିକ୍ଷକ ତଥା ଅଧ୍ୟାପକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଭିନ୍ନ ଓରିଏଣ୍ଟେଶନ୍ ଓ ରିଫ୍ରେସର୍ କୋର୍ସ୍‌ରେ "A Teacher is a Life-long-learner", "In order to teach well, one has to learn well", "A teacher is made, not born." ପରି ଅନେକ କଥା

Digitized by srujanika@gmail.com

କୁହାଯାଉଛି। ସେମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ଅଧ୍ୟୟନମୁଖୀ କରିବା ଏ'ସବୁର ଅଭିପ୍ରାୟ। ବିନୋଦବାବୁଙ୍କ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରେରଣା ଦେବ ବୋଲି ମନେହୁଏ। ସେ ସବୁବେଳେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ ଯେ ସେ ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ, ବରଂ 'ମାଟିବଂଶ ଅବଧାନ' ତଥା ଆଜୀବନ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ। ତାଙ୍କ ଭାଷାରେ "ମୋତେ ଶିକ୍ଷକ ବୋଲି ନ କହି ମାଟିବଂଶ ଅବଧାନ ବୋଲି କୁହାଯାଉ। ଅବଧାନଙ୍କ କାମ ହେଲା, ପିଲାଙ୍କୁ ଅକ୍ଷର ଚିହ୍ନାଇଦେବେ, ଲେଖାଇଦେବେ, ମାତ୍ରାସବୁ ଶିଖାଇବେ, ପଣକିଆ ମୁଖସ୍ଥ କରାଇଦେବେ ଓ 'କଳା କଳେବର କହ୍ନେଇ' ଭଳି କେତୋଟି ଗୀତ ବୋଲାଇବେ। ମୁଁ ସେହିଭଳି କାମଟିଏ କରିବାକୁ ଯାଉଛି।" ପଢ଼ିବା ଓ ଶିଖିବା ସମ୍ପର୍କରେ ତାଙ୍କ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଥିଲା, " 'ତୁମେ କେତେ ପଢ଼ିଲେ ଯାଇ ତୁମ ଅଜ୍ଞତା ବିଷୟରେ ଧାରଣା କରିପାରିବ ସେ ବିଷୟରେ ଥରେ ଚିନ୍ତାକର', ତାହାରି ପ୍ରକୃତ ଅର୍ଥ ମୋ ଅନୁଭୂତିରୁ ମୁଁ ବୁଝିଛି। ତେଣୁ ଜୀବନର ଶେଷ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପଢୁଥିବି, ଶିଖୁଥିବି।"

କାର୍ଯ୍ୟରେ ଦେଖେଇଦେଲେ

ପାଣ୍ଡିତ୍ୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ ତାଙ୍କର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନ ଥିଲା। ବରଂ ଯେ କୌଣସି ବିଷୟ ପଢ଼ି, ବୁଝି, ଆତ୍ମସ୍ଥ କରି ତାକୁ କିଭଳି ଭାବେ ଉପସ୍ଥାପନ କଲେ ପାଠକମାନେ, ବିଶେଷତଃ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନେ ବୁଝିପାରିବେ, ତାହା ତାଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲା। ଏଥିପାଇଁ ଯେ ଯେଉଁ ଶୈଳୀ ଅବଲମ୍ବନ କଲେ ତାହା ଏକାନ୍ତଭାବେ ତାଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ, ସ୍ୱକୀୟ ଓ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର। ଏହା ତାଙ୍କ ସାରସ୍ୱତ ସାଧନାର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ବିଭବ ଥିଲା। ଏଥିରେ ସେ ଯେଉଁ ମାନବିନ୍ଦୁ ସ୍ଥାପନ କରିଛନ୍ତି ତଥା ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲ କରିଛନ୍ତି, ତା' ପଛରେ ରହିଥିଲା ମାତୃଭାଷା ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଗଭୀର ସମ୍ମାନ। ଆମ ଭାଷାରେ ମଧ ଏହା କରିହେବ ବୋଲି ତାଙ୍କର ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା। "ଓଡ଼ିଆ ନିଶ୍ଚିତ ଗୋଟିଏ ଉନ୍ନତ ଭାଷା। ସେ ଭାଷା ବିରାଟ ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖିବାର ହକ୍‌ଦାର।" "ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାରେ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ସବୁ କଥା ଲେଖିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ସର୍ବନିମ୍ନ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଲୋଡ଼ା ତାହା ଆମ ଭାଷାରେ ନାହିଁ - ଯେଉଁମାନେ ଏ'ଭଳି କହୁଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ- କଥାରେ ନୁହେଁ, ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ହେବ ଯେ ଓଡ଼ିଆ ଗୋଟିଏ ସମର୍ଥ ଭାଷା ଓ ସେଥିରେ ସବୁ ଭାବ ପ୍ରକାଶ କରିହେବ।" "ସବଳ ଭାଷା - ଦୁର୍ବଳ ଭାଷା, ଉନ୍ନତ ଭାଷା - ଅନୁନ୍ନତ ଭାଷା ବୋଲି ଯେଉଁ କଥା କୁହାଯାଉଥିଲା ତାହାର ଆଉ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ନାହିଁ ବୋଲି ସ୍ୱୀକାର କରି ନିଆଗଲାଣି। ଭାଷାକୁ ଯଦି ବହୁସଂଖ୍ୟକ ଶବ୍ଦର ସମଷ୍ଟି ଓ ସେହିସବୁ ଶବ୍ଦର ବ୍ୟବସ୍ଥିତ ତଥା ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ଢଙ୍ଗ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ତେବେ ପୃଥିବୀର ବହୁ ଭାଷା ସମାନ ଭାବରେ ସମର୍ଥ - ଭାବ ପ୍ରକାଶ ପାଇଁ।"... ଏଥିରୁ ତାଙ୍କ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ। କଥାରେ ନୁହେଁ, କାର୍ଯ୍ୟରେ ସେ ଦେଖାଇଥିଲେ ଏହା କିପରି କରିହେବ। "ତିନିଖଣ୍ଡ କାଉଁରୀ ହାଡ଼" (ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍,

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରୋଟନ୍, ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍), "ଚଳନ୍ତା ରାଇଜର ଅମୁହାଁ ନଈ" (ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ), "ଅଛକେ କଳି ତୁଟିଗଲା" (ଆଲୋକଶ୍ଲେଷଣ), "ମା ଭଳି ମେସିନ୍‌ଟିଏ" (ଯକୃତ), "ସେ ଚୁଲି କେବେ ଲିଭିବ ନାହିଁ" (ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ସୌରଶକ୍ତି), "ଏଣିକି ମୁଁ ମଣିଷ ଗଢ଼ିବି" (ପ୍ରକୃତି ଓ ବିବର୍ତ୍ତନ) ପରି ପୁସ୍ତିକା ଏହାର ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ଉଦାହରଣ।

ସମସ୍ତଙ୍କ ପ୍ରଶଂସାର ପାତ୍ର

"ଚଳନ୍ତା ରାଇଜର ଅମୁହାଁ ନଈ" ବିଷୟରେ ସେ ନିଜେ କହିଥିଲେ - "ବହିଟିର ଇତିହାସ ହେଉଛି ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳର ଇତିହାସ ବୋଲି କହିଲେ ଚଳେ।" ସ୍ୱର୍ଗତ ହରେକୃଷ୍ଣ ମହତାବ ଲେଖିଥିଲେ, "ମେଡ଼ିକେଲ୍ ସ୍କୁଲ୍ ବା କଲେଜର ଶିକ୍ଷିତ ଛାତ୍ରମାନେ ଯେଉଁ ବିଷୟଟିକୁ ବହୁ ପରିଶ୍ରମରେ ଜାଣନ୍ତି, ସେହି କଥାଟିକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଅତି ସୁନ୍ଦରଭାବେ ଏହି ବହିରେ ବୁଝାଇ ଦିଆଯାଇଛି ...।" ସ୍ୱର୍ଗତ ଲିଙ୍ଗରାଜ ମିଶ୍ର, ସ୍ୱର୍ଗତ ସାରଙ୍ଗଧର ଦାସ ଏବଂ ସ୍ୱର୍ଗତ ରାଧାମୋହନ ଗଡ଼ନାୟକ ବହିଟିର ଭୂୟସୀ କରି ବିନୋଦବାବୁଙ୍କ ପାଖକୁ ଚିଠି ଲେଖିଥିଲେ। ଏହି ଜ୍ଞାନତପସ୍ୱୀଙ୍କ କୃତି ସମ୍ପର୍କରେ ବହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ ସୁଚିନ୍ତିତ ମତାମତ ଦେଇଛନ୍ତି। ସେ ଭିତରୁ କେତୋଟି ନିମ୍ନରେ ଦିଆଗଲା- ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳକୁ "ଦ୍ୱିତୀୟ କୋଣାର୍କ" ଭାବେ ଅଭିହିତ କରି ସ୍ୱର୍ଗତ ଉଦୟନାଥ ଷଡ଼ଙ୍ଗୀ କହିଥିଲେ "ଓଡ଼ିଆ ସାହିତ୍ୟ ଇତିହାସରେ ସେ ଯେଉଁ ଅମ୍ଳାନ କୀର୍ତ୍ତି ରଖିଦେଇଗଲେ ତାହା କାଳ କଦାପି ଲୋପ କରି ଦେଇପାରିବ ନାହିଁ।" ବିନୋଦବାବୁଙ୍କ ମାତୁଳ ସ୍ୱର୍ଗତ ଆର୍ତ୍ତବଲ୍ଲଭ ମହାନ୍ତିଙ୍କ ଆତ୍ମସମୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଶ୍ନ ଥିଲା "ଲୋକେ ଦାମ୍ଭିକତା ଦେଖାଇ କହୁଛନ୍ତି ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାରେ ବିଜ୍ଞାନର ସବୁକଥା ଲେଖାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ - ଆମେ ଓଡ଼ିଆ ଏମ୍.ଏ. ବାଲା ସେହି ଅପମାନକୁ ମୁଣ୍ଡପୋତି ସହିଯାଉଛୁ। କିନ୍ତୁ ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳ ପ୍ରମାଣ କରି ଦେଇସାରିଲାଣି ଯେ ଓଡ଼ିଆରେ ସେସବୁ ଲେଖାଯାଇ ପାରିବ - ଅତି ସରଳ ଭାଷାରେ ସୁନ୍ଦର କରି ଲେଖା ଯାଇପାରିବ। ତାହା ହେଲେ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାର ସମ୍ମାନ ବଢ଼ାଉଛି କିଏ ? ଆମେ ନା ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳ ?" ସ୍ୱର୍ଗତ ବିଭୂତି ଭୂଷଣ ତ୍ରିପାଠୀଙ୍କ ଭାଷାରେ "ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନତଥ୍ୟ ଆହରଣ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ଶୈଳୀ ପ୍ରାକ୍‌କମ୍ପ୍ୟୁଟର୍ ଯୁଗର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ପ୍ରଣାଳୀ ପରି ମନେହୁଏ।"

ଶେଷକଥା

ସଙ୍କଳ୍ପ ଓ ଅଧ୍ୟବସାୟର ଏହି ମୂର୍ତ୍ତିମନ୍ତ ପ୍ରତୀକ ମଧୁମେହ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ଥିଲେ। ତଥାପି ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ବିଶ୍ରାମ ନେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସାଧନା ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲକୁ ସେ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉଥିଲେ। ମଧୁମେହ ସମ୍ପର୍କରେ ସଚେତନତା ସୃଷ୍ଟି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସେ ନିଜ ଅନୁଭବ ତଥା ଅନୁଭୂତି ଏବଂ ଜୀବନକୁ ଏକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ରୂପେ ରଖିଦେଇଗଲେ ସର୍ବସାଧାରଣଙ୍କ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସମ୍ମୁଖରେ। ଏହା ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବତଃ ସେ ବୁଝାଇବାକୁ ଚାହିଁଥିଲେ, ରୋଗ ସତ୍ତ୍ୱେ ନିଷ୍ଠାର ସହ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ ଦିଗରେ ଆଗେଇବାର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ମହତ୍ତ୍ୱ ରହିଛି। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ମନକୁ ଗୋଟିଏ କଥା ଆସେ – ଜଳି ଜଳି ସରିଆସୁଥିବା ଗୋଟିଏ ମହମ ବତିକୁ 'କାହିଁକି ଏମିତି ଜଳିଯାଉଛୁ' ବୋଲି ଯଦି କିଏ ପଚାରେ, ହୁଏତ ସେ କହିବ, 'ହଁ, ମୁଁ ଜଳି ଜଳି ନିଜକୁ ସାରିଦେଉଛି ସତ, ହେଲେ ଏମିତି କରି ଦୁନିଆକୁ ଟିକିଏ ଆଲୋକ ତ ଦେଇପାରୁଛି – ଏହା ହିଁ ମୋର ସଫଳତା, ମୋର ଆତ୍ମତୃପ୍ତି, ମୋର ଜୀବନଦର୍ଶନ'। ମହମବତି ପରି ଜଳି ଜଳି ନିଜକୁ ଶେଷ କରିଦେଇଥିବା ଏହି ଆଦର୍ଶ ସାଧକ ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ପାଇଁ, ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ରଖିଦେଇଗଲେ ଆଲୋକର ଏକ ବର୍ତ୍ତିକା ଯାହା କେବେ ଲିଭିବ ନାହିଁ। ସେ ବଞ୍ଚିଥିଲା ବେଳେ ଆମ ଜାତି ତାଙ୍କୁ ଯଥୋଚିତ ସମ୍ମାନ ଓ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଇପାରିନାହିଁ। ତାଙ୍କ ମହାପ୍ରୟାଣର ୨୨ ବର୍ଷ ପରେ ମଧ ତାଙ୍କ ଅସମାପ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବାରେ ବିଶେଷ ଅଗ୍ରଗତି ସମ୍ଭବ ହୋଇନାହିଁ। ତେବେ ଗୋଟିଏ ସଭ୍ୟ, ଉନ୍ନତ ସମାଜରେ ପୂଜ୍ୟପୂଜା ଏକ ପବିତ୍ର ପରମ୍ପରା। ତଦନୁଯାୟୀ ରାଜ୍ୟ ସରକାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋଙ୍କ ଜନ୍ମ ଶତବାର୍ଷିକୀ ପାଳନ ତଥା ତତ୍‌ସମ୍ପର୍କିତ ବର୍ଷବ୍ୟାପୀ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ରୂପାୟନ; ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ ଦ୍ୱାରା 'ପଦ୍ମଶ୍ରୀ ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋ ଜନ୍ମ ଶତବାର୍ଷିକୀ ବିଶେଷାଙ୍କ' (ଜୁନ୍, ୨୦୧୨ ସଂଖ୍ୟା) ପ୍ରକାଶନ; ଜ୍ଞାନମଣ୍ଡଳ ଫାଉଣ୍ଡେଶନ୍ ତରଫରୁ ବିନୋଦ କାନୁନ୍‌ଗୋଙ୍କ ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ ପୂରଣ କରିବା ଦିଗରେ ନିଆଯାଉଥିବା ପଦକ୍ଷେପ ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜନପ୍ରିୟ କରାଇବାରେ ତଥା ବହୁ ପୁରାତନ ମୂଲ୍ୟବାନ ବିଜ୍ଞାନ ପୁସ୍ତକ, ପତ୍ରପତ୍ରିକା, ଅଭିଧାନ ଓ ଶବ୍ଦକୋଷ ଆଦିର ସଂରକ୍ଷଣ; ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନିକ୍ ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଅପୂର୍ବ ନିଷ୍ଠା ଓ ଆନ୍ତରିକତା ସହ ନିଃସ୍ୱାର୍ଥପର ଭାବେ ଆଗେଇଥିବା ଓ ଦେଶ ବିଦେଶରେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିବା ଭୁବନେଶ୍ୱରସ୍ଥିତ ଅଣସରକାରୀ ସଂସ୍ଥା 'ସୃଜନିକା'ର ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଦ୍ୟମ ଉତ୍ସାହଜନକ ନିଶ୍ଚୟ। ବିଶ୍ୱାସ ରହିଛି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଓଡ଼ିଆର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେବ ଯେ ଏହି ଯୋଗଜନ୍ମା ପ୍ରଜ୍ଞାପୁରୁଷଙ୍କ ସ୍ୱପ୍ନକୁ ସାକାର କରିବା ଦାୟିତ୍ୱ ସମସ୍ତଙ୍କର। ଏହା ହିଁ ହେବ ଏହି କାଳଜୟୀ ନାଗରିକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ପ୍ରତି ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଶ୍ରଦ୍ଧାଞ୍ଜଳି।



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୧୨

Digitized by srujanika@gmail.com

ଅମ୍ଳାନ ପ୍ରତିଭା ରଘୁନାଥ ପାଣିଗ୍ରାହୀ

ମୁଦ୍ରାର ଦୁଇ ପାଖ ପରି ଜନ୍ମ ଓ ମୃତ୍ୟୁ ... ଆଉ ଏ' ଦୁଇ ପାଖ ଭିତରେ ସୀମାବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଛି ଜୀବନ। ଜନ୍ମ, ଜୀବନ ଓ ମୃତ୍ୟୁ - ଏ'ସବୁର ସମ୍ପର୍କ କ'ଣ ଓ ଏହି ସମ୍ପର୍କ କେତେ ନିବିଡ଼; ଏ'ସବୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଘଟନା ନା ପ୍ରକ୍ରିୟା ନା ପ୍ରକ୍ରିୟାର ସମାହାର ନା ଆଉ କିଛି ... ? ଏହିପରି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଖୋଜିବାରେ ଯୁଗଯୁଗ ବିତିଯାଇଛି; ତଥାପି ଉତ୍ତର ଅନ୍ଧକାର ଭିତରେ। ତା'ଛଡ଼ା କିଏ କେବେ ଜନ୍ମ ନେବ ବା ମୋଟ ଉପରେ ଜନ୍ମ ନେବ କି ନାହିଁ, ତାହା କହିବା ଅସମ୍ଭବ। କିନ୍ତୁ ଯଦି ଜଣେ ଜନ୍ମ ନିଏ ତା'ର ମୃତ୍ୟୁ ଯେ ସୁନିଶ୍ଚିତ, ଏଥିରେ ଦ୍ୱିରୁକ୍ତି ନାହିଁ। ତେବେ ଠିକ୍ କେବେ ଓ କେଉଁ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଜୀବନର ଅନ୍ତ ଘଟିବ, ତାହା କହିବା ମଧ୍ୟ ଅସମ୍ଭବ। ଏଇ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଜୀବନ ନାଟିକା ଚାଲିଛି, ପର ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ବନ୍ଦ, ସବୁକିଛି ନିରବ, ନିଶ୍ଚଳ, ନିସ୍ପନ୍ଦ, ନିଷ୍କ୍ରିୟ ... ଜୀବନ ଆସିଯାଉଛି ମୃତ୍ୟୁର କବଳରେ। ଜୀବନ ଓ ମୃତ୍ୟୁ ଭିତରେ ସୀମାରେଖା ଏତେ କ୍ଷୀଣ, ଏତେ ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ଏମିତି ରେଖାଟିଏ ଅଛି ତ ... ! ଠିକ୍ ଏଇୟା ହିଁ ହେଲା ୨୦୧୩ ଅଗଷ୍ଟ ମାସ ୨୫ ତାରିଖରେ ଯେତେବେଳେ ଆମର ଗୌରବ, ଏ'ମାଟିର ଗୌରବ, ସଙ୍ଗୀତ ଜଗତ୍‌ର ଗୌରବ ଅମ୍ଳାନ ପ୍ରତିଭା ପଦ୍ମଶ୍ରୀ, ସୁରମଣି ପଣ୍ଡିତ ରଘୁନାଥ ପାଣିଗ୍ରାହୀ ଇହଲୀଳା ସମ୍ବରଣ କରିଥିଲେ। ସଙ୍ଗୀତ ଜଗତ୍‌ରେ ଏକ ଯୁଗର ଅବସାନ ଘଟିଲା ସୁରମଣିଙ୍କ ଜୀବନର ଅବସାନ ସହ। ପ୍ରତିଭାପୂଜା ପରମ୍ପରାରେ ମଧ୍ୟ ପଛୁଆ ଥିବା ଏ'ଜାତି ତାଙ୍କ ଅବଦାନକୁ ଯଥୋଚିତ ସମ୍ମାନ ଓ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ହିଁ ସେ ଚାଲିଗଲେ ମହାଯାତ୍ରାରେ ଏ'ଜାତିକୁ ଗଭୀର ଅନୁତାପ, ଅନୁଶୋଚନା ଓ ଅନ୍ତର୍ଦାହ ଭିତରେ ବୁଡ଼େଇ ଦେଇ। ବିଡ଼ମ୍ବନାର ବିଷୟ, ଯେଉଁ ଅନନ୍ୟ, ଅତୁଳନୀୟ, ଅନନୁକରଣୀୟ ଓ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ କଣ୍ଠ ଦ୍ୱାରା ସେ ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ଓଡ଼ିଶୀ ସଙ୍ଗୀତର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଓ ମହାର୍ଘ ପରିଚୟ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିଥିଲେ ଏବଂ ନିଜକୁ ଏକ ଅଦ୍ୱିତୀୟ, ଅଗ୍ରଗଣ୍ୟ ଓ ଅନବଦ୍ୟ କଣ୍ଠଶିଳ୍ପୀ ତଥା ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞ ଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିପାରିଥିଲେ, ଯେଉଁ କଣ୍ଠରୁ ନିଃସୃତ ଓଁକାର ଓ ଗାୟନ ତଲ୍ଲୀନ, ବିଦଗ୍ଧ ଶ୍ରୋତାଙ୍କୁ ଉଲ୍ଲସିତ, ପୁଲକିତ, ସ୍ତମ୍ଭଚକିତ, ବାକ୍‌ଶୂନ୍ୟ ଓ ରୋମାଞ୍ଚିତ କରି ରଖୁଥିଲା ସେହି କଣ୍ଠ ହିଁ ସମୟକ୍ରମେ ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଯାଇଥିଲା। କିଛି ଦିନ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଧରି ସେ ସ୍ୱରପେଟିକା ବା ଲେରିଙ୍କ୍ସ୍ (Larynx = Voice box) କ୍ୟାନ୍‌ସର୍‌ରେ ପୀଡ଼ିତ ଥିଲେ। ଶେଷରେ ୨୫ ଅଗଷ୍ଟର ସେହି ଅବାଞ୍ଛିତ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଘଟିଥିବା ଆକସ୍ମିକ, ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ହୃଦ୍‌ଘାତ ଅନାବିଳ, ନିଷ୍କପଟ, ଅଭିମାନୀ ରଘୁନାଥଙ୍କୁ ନେଇଗଲା ଆରପାରିକୁ।

ବଂଶଧାରା ନଦୀ କୂଳରେ ଥିବା ଏକ ଛୋଟ ଅଥଚ ପ୍ରଭୁ ଗୋପୀନାଥଙ୍କ ପୁଣ୍ୟ ପୀଠସ୍ଥଳୀ ଭାବେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ପଲ୍ଲୀ ଲିହୁରୀରେ ଅଗଷ୍ଟ ୧୦, ୧୯୩୨ରେ ଏହି ଅମୃତହସ୍ତା, ଯୁଗଜନ୍ମା, ଯଶସ୍ୱୀ ଶିଳ୍ପୀ ଜନ୍ମ ନେଇଥିଲେ ନିଜ ଅଜାଙ୍କ ଘରେ। ତତ୍କାଳୀନ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ପ୍ରେସିଡେନ୍ସି ଅଧୀନସ୍ଥ ଏହି ଓଡ଼ିଆ ବହୁଳ ଗ୍ରାମ ବଂଶଧାରା ନଦୀର ଅପରପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବାରୁ ସଂପ୍ରତି ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଅଂଶ। ସରକାରୀ ନଥିପତ୍ରରେ ତାଙ୍କ ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଅଗଷ୍ଟ ୧୦, ୧୯୩୪ ଭାବେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇଛି ବୋଲି ଜଣାପଡ଼େ। ଚାରି ପୁଅ ଓ ପାଞ୍ଚ ଝିଅ ଭିତରୁ ସେ ଥିଲେ ଦ୍ୱିତୀୟ ପୁତ୍ର, ଦ୍ୱିତୀୟ ସନ୍ତାନ ମଧ୍ୟ। ତାଙ୍କ ଆଦ୍ୟ ଜୀବନ କଟିଥିଲା ପୁରୀ ଓ ଗୁଣପୁରରେ। ସଙ୍ଗୀତ ତାଙ୍କର ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ବିଭବ ଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେ ପିଲାଟି ଦିନରୁ ସଙ୍ଗୀତରେ ରୁଚି ରଖୁଥିଲେ; ସଙ୍ଗୀତ ପ୍ରତି ସ୍ୱାଭାବିକଭାବେ ଆଗ୍ରହ ଦେଖାଉଥିଲେ। ଏହା ପିତା ପଣ୍ଡିତ ନୀଳମଣି ପାଣିଗ୍ରାହୀଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲା। ସେ ନିଜେ ବିଶାଖାପାଟଣାରେ ରହୁଥିବା ସମୟରେ କର୍ଣ୍ଣାଟକ ସଙ୍ଗୀତରେ ପାରଦର୍ଶିତା ଅର୍ଜିଥିବା ପ୍ରବୀଣ ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞମାନଙ୍କ ସହ ସମ୍ପର୍କ ରଖୁଥିଲେ; ସେମାନଙ୍କଠାରୁ ସଙ୍ଗୀତ-ଶିକ୍ଷା ଲାଭ କରିଥିଲେ। ଫଳରେ ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ବେଶ୍ ନିପୁଣତା ହାସଲ କରିପାରିଥିଲେ। 'ଗୁଣ ଚିହ୍ନେ ଗୁଣିଆ' ନୀତିରେ ସେ ଆବିଷ୍କାର କଲେ ରଘୁନାଥଙ୍କ ସଙ୍ଗୀତ ପ୍ରତିଭା। ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ସେ ନିଜେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ସଙ୍ଗୀତ ଗୁରୁ ହୋଇଗଲେ; ଏହା ବିଧିନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥିଲା। ରଘୁନାଥଙ୍କ ଭାଷାରେ, ''ମୋତେ ମୋର ବାପା ନୀଳମଣି ପାଣିଗ୍ରାହୀ ଯେ ମଧ୍ୟ ଜଣେ ସଙ୍ଗୀତ ସାଧକ, ସଂସ୍କୃତ ପଦାବଳୀରେ ଗୀତଗୋବିନ୍ଦର ଚବିଶଟି ପଂକ୍ତିକୁ ଶୁଦ୍ଧପୂତ ଭାବରେ ଗାଇବା ଶିଖାଇଥିଲେ।''

'ପାଣିଗ୍ରାହୀ ପରିବାରର ରକ୍ତରେ ସଙ୍ଗୀତ ଅଛି' କହିଲେ ଆଦୌ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବନାହିଁ; ଏହି ପରିବାର ସଙ୍ଗୀତ ସାଧନା ପାଇଁ ବେଶ୍ ଜଣାଶୁଣା। ଯଦି ଆମ ରାଜ୍ୟର ସଙ୍ଗୀତ ଜଗତ୍‌ରେ 'ଘରାନା' ପରମ୍ପରା ଥାଆନ୍ତା, ତା'ହେଲେ ଗୁଣପୁରର ଏହି ପରିବାରର ସଙ୍ଗୀତ ସାଧନାକୁ 'ପାଣିଗ୍ରାହୀ ଘରାନା' ବା 'ଗୁଣପୁର ଘରାନା' ମାନ୍ୟତା ଦିଆଯାଇଥାନ୍ତା। ରଘୁନାଥଙ୍କ ବଡ଼ଭାଇ ଗୋପୀନାଥ ଜଣେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ମଞ୍ଚ ଅଭିନେତା ତଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ସୁଗାୟକ, ଗୀତିକାର, ସଙ୍ଗୀତଗୁରୁ ଓ ସଙ୍ଗୀତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ; ତୃତୀୟ ଭାଇ ଲୋକନାଥ ଜଣେ ସୁଗାୟକ, ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞ ଓ ତବଲା ବାଦକ ଏବଂ ସବୁଠାରୁ ସାନ ଭାଇ ଜଗନ୍ନାଥ ଆକାଶବାଣୀ ଓ ଦୂରଦର୍ଶନର କଳାକାର ହେବା ସହ ରଘୁନାଥଙ୍କ ପରି ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପରିବେଷକ ଓ ସିନେ ପ୍ରଚ୍ଛଦଗାୟକ । ଭଉଣୀମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଗାୟିକା ଭାବେ ସୁଶୀଳା, କୁମୁଦିନୀ ଓ ଗୌରୀରାଣୀଙ୍କ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ଯାଆଁଳା ଭଉଣୀ ଲକ୍ଷ୍ମୀ ଓ ସରସ୍ୱତୀ ଗୀତ ଗାଉନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରବଳ ସଙ୍ଗୀତପ୍ରେମୀ ଥିଲେ । ପିତାମାତା, ଭାଇଭଉଣୀ, ଦୁଇପୁଅ ପାର୍ଥସାରଥୀ (ଯିଏ ନିଜେ ଜଣେ ଲୋକପ୍ରିୟ ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞ) ଓ ସବ୍ୟସାଚୀ ଏବଂ ପତ୍ନୀ ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ପ୍ରେରଣା ରଘୁନାଥଙ୍କୁ ସଫଳତା ପଥରେ ଆଗେଇ ଯିବାରେ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଥିଲା । ରଘୁନାଥଙ୍କ ପିତାମହ ମଧ୍ୟ ଖଞ୍ଜଣୀ ବଜାଇବାରେ ନିପୁଣ ଥିଲେ । ମାତା ସୁଗୃହିଣୀ କୁନ୍ଦନମଣିଙ୍କ ଠାରୁ ସବୁବେଳେ ଭଜନ, ଜଣାଣ ଆଦି ଶୁଣି ଶୁଣି ଓ ସବୁଦିନେ ଦୁଇବେଳା ଜଗନ୍ନାଥ ଦର୍ଶନ କରି ରଘୁନାଥଙ୍କ ସଙ୍ଗୀତ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ଆହୁରି ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଲା । ତାଙ୍କର ସଙ୍ଗୀତ ପ୍ରତିଭା ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ଫୁଟିତ ହେବାପାଇଁ ସବୁକିଛି ଅନୁକୂଳ ଥିଲା । ତେବେ ସେ ରୀତିମତ ଭାବେ ଛାନ୍ଦ, ଚମ୍ପୂ ଆଦି ସମେତ ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିଲେ ପୁରୀ ରହଣି ସମୟରେ ସଙ୍ଗୀତ ଗୁରୁ ବିଶ୍ୱନାଥ ଦାସ ଏବଂ ନରସିଂହ ନନ୍ଦଙ୍କ ଠାରୁ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ସେ ଗୁଣପୁରରେ କର୍ଣ୍ଣାଟକ ସଙ୍ଗୀତ ଶିଖିଲେ ସଙ୍ଗୀତଗୁରୁ ମୁଦ୍ଦୁ ପାପା ରାଓଙ୍କଠାରୁ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଯିବା ପରେ ରଘୁନାଥ ହିନ୍ଦୁସ୍ତାନୀ ସଙ୍ଗୀତ ବିଶାରଦ ଡି.ଭି. ପାଲୁସ୍କରଙ୍କଠାରୁ ହିନ୍ଦୁସ୍ତାନୀ ସଙ୍ଗୀତରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିଲେ । ସବୁବେଳେ ପିତା ତାଙ୍କୁ ଠିକ୍ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଇ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରୁଥିଲେ ଏବଂ ରାଜ୍ୟ ଓ ରାଜ୍ୟ ବାହାରର ବହୁ ସଙ୍ଗୀତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଯୋଗ ଦେବାପାଇଁ ସାଙ୍ଗରେ ନେଇଯାଉଥିଲେ ।

୧୯୫୨ ମସିହାରେ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ଏମିତି ଏକ ସଙ୍ଗୀତ ସମାରୋହରେ ଯୋଗ ଦେବା ପାଇଁ ସାଙ୍ଗରେ ରଘୁନାଥଙ୍କୁ ନେଇ ନୀଳମଣି ପାଣିଗ୍ରାହୀ ଯାଇଥିଲେ । ଦେଶର ପ୍ରଖ୍ୟାତ ସଙ୍ଗୀତକାରମାନଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ରଘୁନାଥ ସଙ୍ଗୀତ ପରିବେଷଣ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ସ୍ୱର ଓ ଗାୟନ ଶୈଳୀ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଅଭିଭୂତ ଓ ମନ୍ତ୍ରମୁଗ୍ଧ କରିଦେଇଥିଲା । ଏହା ହିଁ ତାଙ୍କୁ ଜଣେ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର କଣ୍ଠଶିଳ୍ପୀ ତଥା ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞ ଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରାଇବାର ପ୍ରଥମ ସୋପାନ ଥିଲା; ତାଙ୍କ ସଙ୍ଗୀତ-ଜୀବନ ଏକ ନାଟକୀୟ ମୋଡ଼ ନେଇଥିଲା । ଏହାପରେ ସେ ତେଲୁଗୁ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର 'ସଙ୍ଗମ୍'ରେ କଣ୍ଠଦାନ କରିବାର ପ୍ରଥମ ସୁଯୋଗ ପାଇଲେ ଏହି ସମାରୋହରେ ତାଙ୍କ ପ୍ରଦର୍ଶନର ଫଳସ୍ୱରୂପ । ଏଥିପୂର୍ବରୁ ୧୯୪୮ ମସିହାଠାରୁ କଟକ ଆକାଶବାଣୀ କେନ୍ଦ୍ର ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ତାଙ୍କ ସଙ୍ଗୀତ ପରିବେଷଣ କରାଯାଉଥିଲା ଏବଂ ୧୯୫୦ ମସିହାରେ କଲିକତାସ୍ଥ ନ୍ୟୁ ଥିଏଟରରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ଗୀତ ରେକର୍ଡିଂ କରାଯାଇଥିଲା । 'ସଙ୍ଗମ୍' ପରେ ସେ ଅନ୍ୟ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତୀୟ ସିନେମାଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରଚ୍ଛଦଗାୟକ ଭାବେ ଲୋକପ୍ରିୟ ହେବାକୁ ଲାଗିଲେ । ତେବେ ତେଲୁଗୁ ସିନେମା 'ଇଲାଓ୍ୱେଲୁପୁ'ରେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ସିନେ-ନାୟକ ଆକ୍‌କିନେନୀ ନାଗେଶ୍ୱର ରାଓଙ୍କ ପାଇଁ (ଏନ୍.ଟି. ରାମାରାଓ ନୁହନ୍ତି) ଗାଇଥିବା ''ଚାଲ୍ଲାନି ରାଜା ଓ ଚାନ୍ଦାମାମା, ନୀ କାଥାଲାନ୍ନି

Digitized by srujanika@gmail.com

ତେଲିସାଇ ଓ ଚାନ୍ଦାମାମା ... ନା ଚାନ୍ଦାମାମା'' ତାଙ୍କୁ ସିନେମା-ସଙ୍ଗୀତ ଜଗତ୍‌ର ଅପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ ପ୍ରଚ୍ଛଦଗାୟକ ଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିଥିଲା। ଆଜି ବି ଏହି ଗୀତର ମୂର୍ଚ୍ଛନା ଶ୍ରୋତା ମନରେ ପୁଲକ ଓ ରୋମାଞ୍ଚ ସୃଷ୍ଟି କରେ। ୧୯୬୬ ମସିହା ମେ ମାସ ୩୧ ତାରିଖରେ ମଂଜୁଷା ଶାସନ ସାହି ମଝିରେ ଥିବା ମଣ୍ଡପ ଉପରେ ବସି କିଛି ସୁହୃଦ୍‌ଙ୍କ ଅନୁରୋଧ ରକ୍ଷା କରି ବିନା ବାଦ୍ୟଯନ୍ତ୍ରରେ ସେ ପରିବେଷଣ କରିଥିବା ଗୀତଗୋବିନ୍ଦର କିଛି ଅଂଶ ଏବଂ ଇଲାୱେଲୁପୁର ଏହି ଗୀତ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଏ'ଲେଖକକୁ ଶିହରିତ କରୁଛି। କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ ଯେ 'ଇଲାୱେଲୁପୁ'ର ସଫଳତାର ମୂଳରେ ଥିଲା ଏହି ଗୀତଟି। ଏହା ଏକ ସର୍ବକାଳୀନ ହିଟ୍ ଭାବେ ପରିଗଣିତ। ତା'ପରେ ରଘୁନାଥ ଆଉ ପଛକୁ ଫେରି ଚାହିଁନାହାନ୍ତି।

୬୦ରୁ ଅଧିକ ତେଲୁଗୁ ଓ ଅନ୍ୟ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତୀୟ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରରେ କଣ୍ଠଦାନ କରି ସଫଳତାର ଶୀର୍ଷରେ ରହିଥିବା ଏବଂ ଆହୁରି ଅଧିକ ସଫଳତା ହାସଲ କରିବାର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ସମ୍ଭାବନା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଅବସରରେ ତାଙ୍କର ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଜୀବନ ଏକ ଅତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥା ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ମୋଡ଼ ନେଇଥିଲା। ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପରିବେଷଣରେ ପ୍ରଚୁର ସୁନାମ ଅର୍ଜନ କରିଥିବା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣଭାରତୀୟ ସିନେ-ଜଗତ୍‌ରେ ଏକ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ପ୍ରଚ୍ଛଦଗାୟକ ଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଲାଭ କରିଥିବା ରଘୁନାଥଙ୍କର ସାକ୍ଷାତ ହେଲା ସଂଯୁକ୍ତା ମିଶ୍ରଙ୍କ ସହ ୧୯୫୭ ମସିହାରେ। ଏହା ନୂଆ ଏକ ସମ୍ଭାବନାର ପ୍ରଥମ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ବହନ କରିଥିଲା। ସେତେବେଳକୁ ସଂଯୁକ୍ତା ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ନୃତ୍ୟ ଶିରୋମଣି ରୁକ୍ମିଣୀ ଦେବୀ ଆରୁଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ତାଙ୍କର ମାନ୍ଦ୍ରାଜ (ଚେନ୍ନାଇ)ସ୍ଥିତ 'କଳାକ୍ଷେତ୍ର ନାଟ୍ୟ ସ୍କୁଲ୍'ରେ ଭାରତନାଟ୍ୟମ୍ ଶିଖୁଥିଲେ। ପ୍ରଥମ ସାକ୍ଷାତ ପରିଚୟ, ସମୟକ୍ରମେ ଅନୁରାଗ ଓ ଆଦର ସୋହାଗ, ପ୍ରେମ ଓ ପ୍ରଣୟରେ ପରିଣତ ହୋଇ ଶେଷରେ ରୂପନେଲା ପରିଣୟର। ଦାମ୍ପତ୍ୟ ଜୀବନର ଶୃଙ୍ଖଳାରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇଗଲେ ଏହି ପ୍ରେମୀଯୁଗଳ ଏବଂ ଏକ ଅପୂର୍ବ 'ଯୁଗଳବନ୍ଦୀ'ର ଭିତ୍ତିପ୍ରସ୍ତର ସ୍ଥାପନ ହୋଇଯାଇଥିଲା।

'କଳାକ୍ଷେତ୍ର' ଶିକ୍ଷା ଶେଷ କରି କଥକଗୁରୁ ହରିହର ପାଲଙ୍କ ଠାରୁ କଥକ ନୃତ୍ୟ ଶିଖିବା ନିମନ୍ତେ ସଂଯୁକ୍ତା ଚାଲିଗଲେ ବୋମ୍ବେ ଓ ଭାରତୀୟ ବିଦ୍ୟାଭବନରେ ଯୋଗଦେଲେ। ବିରହୀ ରଘୁନାଥ, ତାଙ୍କର ସୁନାମ ତଥା ସୁଖ୍ୟାତିକୁ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଛାଡ଼ିଦେଇ ଓ ଅଧିକ ଖ୍ୟାତିଲାଭର ପ୍ରଲୋଭନକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେଇ ନିଜ କର୍ମକ୍ଷେତ୍ର ବଦଳାଇ ବୋମ୍ବେ ଚାଲିଲେ। ଏହା ପଛରେ ସମ୍ଭବତଃ ଥିଲା ତାଙ୍କର ଦୁଇଟି ସ୍ୱପ୍ନ। ପ୍ରଥମ - ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ସହ ବିବାହ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ - ସଙ୍ଗୀତ ଓ ନୃତ୍ୟର ଯୁଗଳବନ୍ଦୀ। ରଘୁନାଥଙ୍କ ପ୍ରତିଭା, ନିଷ୍ଠା ଓ ଆନ୍ତରିକତା ଏବଂ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିବଦ୍ଧତାରେ ଅନୁପ୍ରାଣିତ ହୋଇଥିଲେ ସଂଯୁକ୍ତା; ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଭାକୁ ରଘୁନାଥ ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ମାନ ଦିଅନ୍ତି ଓ ତାଙ୍କୁ ଭଲପାଆନ୍ତି।

Digitized by srujanika@gmail.com

ତେଣୁ ସେ ମଧ୍ୟ ରଘୁନାଥଙ୍କର ଜୀବନ ସଙ୍ଗିନୀ ହେବାର ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଆରମ୍ଭରେ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ସାଜିଥିଲା ଉଭୟଙ୍କ ପିତାମାତାଙ୍କ ବିରୋଧ । ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ସହ ବିବାହ ବନ୍ଧନ ପାଇଁ ସେତେବେଳେ ବହୁ ଯୋଗ୍ୟ ଆଶାୟୀ ଯୁବକ ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ । ରଘୁନାଥଙ୍କ ଜୀବନ ସଙ୍ଗିନୀ ହେବାପାଇଁ ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟର କେତେକ ସୁନ୍ଦରୀ ସିନେତାରକା ଓ ଅନ୍ୟ ଯୁବତୀ ମଧ୍ୟ ଇଚ୍ଛା କରୁଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ରଘୁନାଥଙ୍କ ପରିବାର ଓ ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ପରିବାର ଏହି ବିବାହ ପାଇଁ ଇଚ୍ଛୁକ ନ ଥିଲେ । ତେବେ ଭଗବାନ୍‌ଙ୍କ ଆଶୀର୍ବାଦ ଏବଂ ପ୍ରେମୀଯୁଗଳଙ୍କ ଦୃଢ଼ସଙ୍କଳ୍ପ ଆଗରେ ଶେଷରେ ସମସ୍ତେ ନରମି ଯାଇଥିଲେ । ଏପରିକି ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ପାଖପଡ଼ୋଶୀଙ୍କ ଅନୁଯାୟୀ ତାଙ୍କ ମା' ଶକୁନ୍ତଳା ମିଶ୍ର (କିନାମାଉସୀ ଭାବେ ଜଣାଶୁଣା) ଏବଂ ବାପା ଅଭିରାମ ମିଶ୍ର କୁଆଡ଼େ କହିଥିଲେ ''ଆମେ କଳାକୁ କଳା ହାତରେ ଟେକି ଦେବାକୁ ଠିକ୍ କରିଛୁ ।'' ଶେଷରେ ଉଭୟଙ୍କ ପରିବାରର ସମ୍ମତିକ୍ରମେ ସେମାନଙ୍କ ବିବାହ ସମ୍ପନ୍ନ ହେଲା ୧୯୬୦ ମସିହାରେ ଏବଂ ଓଡ଼ିଶୀ ସଙ୍ଗୀତ-ନୃତ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ନୂତନ ଯୁଗର ସୂତ୍ରପାତ ହେଲା ।

ବୋମ୍ବେରେ କିଛି କାଳର ସଂଘର୍ଷ ପରେ ସେମାନେ ଓଡ଼ିଶା ଫେରିଲେ । ଭୁବନେଶ୍ୱରକୁ କର୍ମସ୍ଥଳୀ ରୂପେ ବାଛିନେଲେ ମଧ୍ୟ ରାଜ୍ୟ ବାହାରେ ଓ ଦେଶ ବିଦେଶରେ ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମମାନ ବିଶେଷ ଭାବରେ ପରିବେଷିତ ହେବାରେ ଲାଗିଲା । ରଘୁନାଥଙ୍କର ଅନନ୍ୟସାଧାରଣ ଗାୟନ ସାଙ୍ଗକୁ ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କର ଅନିର୍ବଚନୀୟ ଅଭିନୟ, ଅଙ୍ଗଭଙ୍ଗୀ ତଥା ନୃତ୍ୟଛଟା ଓଡ଼ିଶୀ ସଙ୍ଗୀତ ଓ ନୃତ୍ୟକୁ ଏକ ନୂଆ ରୂପ ତଥା ନୂତନ ପରିଚୟ ଦେଲା । ଜୟଦେବଙ୍କ ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପରିବେଷଣ ଏବଂ ଜଗନ୍ନାଥ ସଂସ୍କୃତି ଓ ପରମ୍ପରାର ପ୍ରଚାର ପ୍ରସାରରେ ଏହି ବିରଳ ଦମ୍ପତିଙ୍କ ଅବଦାନ ଅନସ୍ୱୀକାର୍ଯ୍ୟ । ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପରିବେଷଣ ବିଦଗ୍ଧ ଦର୍ଶକ ଓ ଶ୍ରୋତାଙ୍କ ମନରେ ଏକ ଭିନ୍ନ ଭାବାବେଗ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲା ... ସେମାନେ ଅନୁଭବ କରୁଥିଲେ ସତେ ଯେମିତି ସେମାନେ ସ୍ୱପ୍ନର କେଉଁ ଏକ ଦୁନିଆରେ ପହଞ୍ଚି ଯାଇଛନ୍ତି ଏବଂ ତାଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ସାକ୍ଷାତ୍ ଜୟଦେବ ଓ ପଦ୍ମାବତୀ ଆବିର୍ଭାବ ହୋଇଯାଇଛନ୍ତି । ଶ୍ରୀଜଗନ୍ନାଥଙ୍କୁ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଇ ରଘୁନାଥ ଲେଖିଛନ୍ତି, ''ଆମକୁ ବହୁ ସ୍ଥାନରେ ଏ'ଯୁଗର ଜୟଦେବ-ପଦ୍ମାବତୀ ଯୋଡ଼ି ବୋଲି କହିଥାନ୍ତି । ଏ' ତ ସବୁ ତାଙ୍କରି ଲୀଳା ।'' ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରତିଭା ଓ ଉତ୍କର୍ଷକୁ ସମ୍ମାନ ତଥା ସ୍ୱୀକୃତି ଜଣାଇ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତ ନାଟକ ଏକାଡେମୀ ୧୯୭୬ ମସିହାରେ ସେମାନଙ୍କୁ ପୁରସ୍କାରମଣ୍ଡିତ କରିବା ସ୍ୱାଭାବିକ ଥିଲା । ଉଭୟ ସ୍ୱାମୀ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଏକା ସମୟରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ଭାବେ ଏହି ସମ୍ମାନ ପାଇବାରେ ପାଣିଗ୍ରାହୀ ଦମ୍ପତି ହେଉଛନ୍ତି ସମଗ୍ର ଦେଶରେ ଏକମାତ୍ର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ । ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ନୃତ୍ୟ ପ୍ରତିଭାର କ୍ରମବିକାଶ ଓ ଉତ୍ତରଣରେ ସେ ପଦେପଦେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଅନୁଭବ କରିଥିବେ ସୁର, ତାଳ, ଲୟ, ଅବଲୟର ସମ୍ରାଟ ରଘୁନାଥଙ୍କ ଅବଦାନ। ସେ କହିଥିବେ 'ତୁମ ଲାଗି ହିଁ ମୋ ନୃତ୍ୟ ଏତେ ପ୍ରାଣବନ୍ତ'। ସେହିପରି ରଘୁନାଥଙ୍କ ଗାୟନପ୍ରତିଭାର କ୍ରମବିକାଶ ଓ ଉତ୍ତରଣରେ ସେ ମଧ୍ୟ ମର୍ମେମର୍ମେ ଅନୁଭବ କରିଥିବେ ନୃତ୍ୟ ସାମ୍ରାଜ୍ୟର ଏହି ଅନୁପମା ସାମ୍ରାଜ୍ଞୀଙ୍କ ଅବଦାନ ଏବଂ କହିଥିବେ 'ତୁମ ଲାଗି ହିଁ ମୋ ସଙ୍ଗୀତ ଏତେ ମଧୁମୟ।' ଉଭୟେ ଉଭୟଙ୍କର ପ୍ରେରଣାର ଉତ୍ସ ଥିଲେ। ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ ପରସ୍ପରର ଅନୁପୂରକ, ପରିପୂରକ; ଜଣେ ଅନ୍ୟ ବିନା ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ। ଏହାର ବଳିଷ୍ଠ ପ୍ରମାଣ ଏହି ଦମ୍ପତି ଛଡ଼ା ଆଉ କିଏ ଦେଇପାରିବ ? ବିଧିର ବିଧାନ, ସଂଯୁକ୍ତା ଇହଲୀଳା ସମ୍ବରଣ କଲେ ୧୯୯୭ ଜୁନ୍ ୨୪ ତାରିଖରେ। ''... ଏକା ଏକା ମୋତେ ଭଲ ଲାଗେନା ...'' ଗାଉଥିଲେ ରଘୁନାଥ ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ, କିନ୍ତୁ ସେହି ସଂଯୁକ୍ତା ତାଙ୍କୁ ଏକା ଛାଡ଼ିଦେଇ ଚାଲିଗଲେ ୧୬-୧୭ ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ।

ଜଣେ ଉଚ୍ଚମାନର କଣ୍ଠଶିଳ୍ପୀ ତଥା ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞ ଭାବେ ରଘୁନାଥଙ୍କର ତୁଳନା ନାହିଁ। ଭଜନ, ଜଣାଣ, ପାରମ୍ପରିକ ସଙ୍ଗୀତ, ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ, ସିନେମାସଙ୍ଗୀତ, ଆଧୁନିକ ସଙ୍ଗୀତ ... ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ପାରଦର୍ଶିତା ଓ ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲ କରିଥିଲେ। ତେବେ ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପରିବେଷଣ ପାଇଁ ସେ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ ହୋଇ ରହିବେ। ସଙ୍ଗୀତ ପରିବେଷଣରେ ତାଙ୍କର ଶୃଙ୍ଖଳାବୋଧ ବାସ୍ତବିକ୍ ଅତୁଳନୀୟ ଥିଲା। ''ପ୍ରଳୟ ପୟୋଧି ଜଳେ ...'' ହେଉକି ''ଧୀର ସମୀରେ ଯମୁନାତୀରେ ...'' କି ''ସବୁଥିରୁ ବଞ୍ଚିତ କରି କେଉଁ ଯଶବାନା ଉଡ଼ାଇବ ହେ ...' କି ''ସୁଷମା ଗୋ ତୁମ ଅଙ୍ଗେ ଭରା ମଧୁ ଜୋଛନା ...' କି ''ନ ଯା ରାଧିକା, ଏକା ଏକା ...'' କି ''ନାଚ ନାଚ ସଜନୀ ...'', ଶ୍ରୋତା ମନରେ ତାଙ୍କ ସ୍ୱର, ଗୀତ ଓ ଗାୟନ ଶୈଳୀ ଏକ ଅପୂର୍ବ ଅନୁଭବ ଜାଗ୍ରତ କରୁଥିଲା; ଶ୍ରୋତାଙ୍କୁ ଲାଗୁଥିଲା ସତେ ଯେମିତି ତାଙ୍କ ପାଦତଳେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଏକ ମୃଦୁକମ୍ପନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଯାଇଛି ଏବଂ ସେ ଆତ୍ମବିଭୋର, ଭାବବିହ୍ୱଳିତ ଓ ମନ୍ତ୍ରମୁଗ୍ଧ ହୋଇଉଠୁଛନ୍ତି; ବିଶ୍ୱାସ ଜନ୍ମୁଛି ତାଙ୍କ ମନରେ ଯେ ରଘୁନାଥଙ୍କର ବିକଳ୍ପ ନାହିଁ, କେବେ ବି ନ ଥିଲା ଏବଂ ଆଉ ଜଣେ ରଘୁନାଥ ସମ୍ଭବତଃ କେବେ ଜନ୍ମ ନେବେନାହିଁ।

ପ୍ରଚଣ୍ଡ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ହୋଇଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ରଘୁନାଥ ଥିଲେ ସରଳ, ନମ୍ର ଓ ନିଷ୍କପଟତାର ଏକ ମୂର୍ତ୍ତିମନ୍ତ ପ୍ରତୀକ। ରାଜ୍ୟ ସରକାର, ଭାରତ ସରକାର, ଅନ୍ୟ ଦେଶର ସରକାର ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଅନେକ ସଂସ୍ଥା ତଥା ଅନୁଷ୍ଠାନ, ସଙ୍ଗଠନ ତାଙ୍କୁ ବହୁ ଉପାଧି, ସମ୍ମାନ ଓ ପୁରସ୍କାରରେ ଭୂଷିତ କରିଛନ୍ତି। ତେବେ ଅନେକେ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି ଯେ ଏହି ବିରଳ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱଙ୍କ ପ୍ରତିଭା, ସଫଳତା ଓ କୃତିତ୍ୱ ତୁଳନାରେ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ନୁହେଁ ଏବଂ କେତେକ ସମ୍ମାନ ଦେବାରେ ଅହେତୁକ ବିଳମ୍ବ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥିଲା। ତାଙ୍କୁ ୨୦୧୦

Digitized by srujanika@gmail.com

ମସିହାରେ ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ତରଫରୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ପଦ୍ମ ସମ୍ମାନ (ପଦ୍ମଶ୍ରୀ) ଏହାର ଏକ ଉଦାହରଣ। ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ସେ ଉଚ୍ଚତର ପଦ୍ମସମ୍ମାନ, ତା' ମଧ୍ୟ ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ପାଇବା ପାଇଁ ଯୋଗ୍ୟ ନ ଥିଲେ କି ? ସେ ପୁରସ୍କାର ସମ୍ମାନ ପ୍ରତି ଲାଳାୟିତ ନଥିଲେ। ଭାରତ ସରକାର ଆପଣଙ୍କୁ ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ପୁରସ୍କାର ଦେବାରେ ଏତେ ଅବହେଳା କାହିଁକି କରୁଛନ୍ତି ବୋଲି କେହି ପ୍ରଶ୍ନ କଲେ ରଘୁନାଥ ଉତ୍ତର ଦେଉଥିଲେ ''... ମୁଁ ପରା ପ୍ରଭୁଙ୍କ ଠାରୁ ପୁରସ୍କୃତ।''

ରଘୁନାଥଙ୍କ ଜୀବନର ଏକ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ ଅନୁଭୂତି ସମ୍ପର୍କରେ ସେ କହିଛନ୍ତି, ''ଶ୍ରୀମନ୍ଦିରରେ ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ନାଚିବା ପାଇଁ ବହୁତ ଅନୁରୋଧ କରିଛି ସଂଯୁକ୍ତା। ମାତ୍ର ଅନୁମତି କେହି ଦେଇନାହାନ୍ତି। ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କ ପ୍ରତି ତାର ଭକ୍ତି ଏତେ ପ୍ରଖର ଥିଲା ଯେ ଦେବଦାସୀ ହେବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ସେ ଚାହୁଁଥିଲା। ଗୋଟିଏ ଶନିବାର ଉପରବେଳା ଆମେ ଦୁହେଁ ଶ୍ରୀମନ୍ଦିର ବାହାରିଲୁ। ଦେଖିଲୁ ମନ୍ଦିର ଖୋଲା। ଚତୁର୍ଦ୍ଧା ମୂରତି ବସିଛନ୍ତି। ମୁଁ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଲି, ସଂଯୁ ... ଏ ହେଉଛି ସୁବର୍ଣ୍ଣ ସୁଯୋଗ ତୋ ଜୀବନର ସ୍ୱପ୍ନ ଆଜି ସାର୍ଥକ ହୋଇପାରିବ। ମୁଁ ଗାଇବି ଦଶାବତାର ଆଉ ତୁ ନାଚିବୁ ଗୀତର ସ୍ୱରରେ। ... ଆଜି ଆମେ ଗୀତ ଗାଇ ନାଚି ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କୁ ଦଶାବତାର ଦେଖାଇ ଦେବା। ତା' ପରେ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଗୀତ ଓ ନୃତ୍ୟର ଯୁଗଳବନ୍ଦୀ। ପଣ୍ଡାମାନେ ରତ୍ନସିଂହାସନ ପାଖରୁ ବିଗ୍ରହଙ୍କୁ ଛାଡ଼ି ନୃତ୍ୟ ଦେଖିବା ପାଇଁ ପଳେଇ ଆସିଲେ। ଆମ ଚାରିପଟେ ବହୁ ଜଗନ୍ନାଥ ଦର୍ଶନାର୍ଥୀ ଭକ୍ତ ଓ ପଣ୍ଡାପଡ଼ିହାରୀ ଘେରିଗଲେ। ସଂଯୁ ତା' ଶାଢ଼ୀଟାକୁ ଖୋସିଦେଇ ନୃତ୍ୟ ଭଙ୍ଗୀରେ ଏକ ଲୟରେ ନାଚି ଚାଲିଥାଏ ଏବଂ ମୋର ଗୀତର ପ୍ରତିଧ୍ୱନି ମନ୍ଦିର ଭିତରେ ପ୍ରତିଧ୍ୱନିତ ହୋଇ ଆହୁରି ସଙ୍ଗୀତମୟ କରିଦେଉଥାଏ। ସେ ସମୟ ଓ ସେ ଦୃଶ୍ୟ ଅବର୍ଣ୍ଣନୀୟ। ସେ ଏକ ଅନନ୍ୟ ଅନୁଭବ। ପୂଜକମାନେ ନାଚ ସରିବା ପରେ କହିଉଠିଲେ, 'ଆହା, ଜଗନ୍ନାଥ ଏହି ନାଚଟି ଦେଖିବାକୁ କେତେ ଯୁଗ ଧରି ଅପେକ୍ଷା କରିଥିଲେ। କେତେ ନିଃସ୍ୱାର୍ଥପର ଭାବେ ଆପଣ ଗାଇଲେ ଓ ସେ ନାଚିଲେ। ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କୁ କେତେ ଖୁସି ନ ଲାଗିଥିବ।' ସତରେ ସମର୍ପଣ ଭାବଥିଲେ ଇଚ୍ଛା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଦିନେ ନା ଦିନେ ପୂରଣ ହେବ।'' ପ୍ରଭୁଙ୍କ ପ୍ରତି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସମର୍ପିତ ମନୋଭାବ ଥିଲେ ହିଁ ଏହିପରି କିଛି ଭାବନା ମନରେ ଜାଗ୍ରତ ହେବ ଓ ଏହା ଭାଷାର ରୂପ ନେବ। ସେ ଯେ ଆଗରୁ ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କ ଠାରୁ ପୁରସ୍କାର ପାଇସାରିଛନ୍ତି, ସେଥିରେ ସନ୍ଦେହର ଅବକାଶ ନାହିଁ। ସେ ଯାହାହେଉ ସେ ପାଇଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମ୍ମାନର ଏକ ତାଲିକା (ବର୍ଷ କ୍ରମରେ) ନିମ୍ନରେ ଦିଆଗଲା (ଉପରସୂଚିତ ସମ୍ମାନ ଓ ପୁରସ୍କାର ଏଥିରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଯାଇନାହିଁ)।

Digitized by srujanika@gmail.com

କ୍ର.ସଂ.	ଉପାଧି/ସମ୍ମାନ/ପୁରସ୍କାର	ସଂସ୍ଥା	ବର୍ଷ	ଟିପ୍ପଣୀ
୧.	ସୁରମଣି	ସୁର ସିଙ୍ଗାର ସଂସଦ, ବୋମ୍ବେ	୧୯୬୮	ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତ ଓ ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପାଇଁ
୨.	ଶ୍ରେଷ୍ଠ ପ୍ଲେବ୍ୟାକ୍ ଗାୟକ	ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ଉନ୍ନୟନ ନିଗମ	୧୯୭୭	'ମୁକ୍ତି' ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରର 'ନାଚ ନାଚ ସଜନୀ...'ପାଇଁ
୩.	ଶ୍ରେଷ୍ଠ ସଙ୍ଗୀତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ	ଓଡ଼ିଶା ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ଉନ୍ନୟନ ନିଗମ	୧୯୭୮	'ଅହଲ୍ୟା' ଚଳଚ୍ଚିତ୍ର ପାଇଁ
୪.	ଗ୍ରାଁ ପ୍ରି ଏୱାର୍ଡ୍	ଫ୍ରାନ୍ସ ସରକାର	୧୯୮୨	ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପାଇଁ
୫.	ସିନେକ୍ରିଟିକ୍ ଏୱାର୍ଡ୍	ନିଖିଳ ଭାରତ ସିନେକ୍ରିଟିକ୍ ସଂଘ	୧୯୮୮	
୬.	ଅନରାରୀ ସିଟିଜେନସିପ୍	ସେଲ୍‌ବି କାଉଣ୍ଟି, ଟେନେସି, USA	୧୯୮୮	
୭.	ଅନରାରୀ ସିଟିଜେନସିପ୍	ମେଂଫିସ୍ ସିଟି, ମେଂଫିସ୍, USA	୧୯୯୦	
୮.	ଅନରାରୀ ସିଟିଜେନସିପ୍	ବାଲ୍‌ଟିମୋର, USA	୧୯୯୨	
୯.	ଓଡ଼ିଶା ସଙ୍ଗୀତ ନାଟକ ଏକାଡେମୀ ପୁରସ୍କାର	ଓଡ଼ିଶା ସରକାର	୧୯୯୩	
୧୦.	ସେବା (Sewa) ଏୱାର୍ଡ	ନିଖିଳ ଭାରତ ସିନେକ୍ରିଟିକ୍ ସଂଘ	୧୯୯୪	
୧୧.	ରାଜ୍ୟପାଳ ଫଳକ (Plaque)	ମହାମାନ୍ୟ ରାଜ୍ୟପାଳ, ଓଡ଼ିଶା	୧୯୯୫	
୧୨.	କବିସମ୍ରାଟ୍ ଉପେନ୍ଦ୍ର ଭଞ୍ଜ ସମ୍ମାନ	ଓଡ଼ିଶା ସରକାର	୧୯୯୯	
୧୩.	ସମ୍ମାନଜନକ ଡକ୍ଟରେଟ୍ ଉପାଧି	ବ୍ରହ୍ମପୁର ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ	୨୦୦୬	
୧୪.	ଜୟଦେବ ସମ୍ମାନ	ଓଡ଼ିଶୀ ଏକାଡେମୀ, ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ	୨୦୦୮	
୧୫.	ସମ୍ମାନଜନକ ଡକ୍ଟରେଟ୍ ଉପାଧି	ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ	୨୦୦୯	
୧୬.	ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନ ସମ୍ମାନ	ଓଡ଼ିଶା ସୋସାଇଟି ଅଫ୍ ଆମେରିକା	୨୦୦୯	
୧୭.	ଉତ୍କଳ ପଦ୍ମସମ୍ମାନ	ଜଗନ୍ନାଥ ମନ୍ଦିର ଟ୍ରଷ୍ଟ	୨୦୧୧	
୧୮.	ମଣ୍ଡେଇ ସମ୍ମାନ	ମଣ୍ଡେଇ ପର୍ବ କମିଟି, ନବରଙ୍ଗପୁର	୨୦୧୧	
୧୯.	ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନ ସମ୍ମାନ	ଟାଇମ୍ସ ଅଫ୍ ଇଣ୍ଡିଆ	୨୦୧୧	
୨୦.	ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନ ସମ୍ମାନ	ନ୍ୟୁ ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଏକ୍ସପ୍ରେସ୍	୨୦୧୧	ଗୀତଗୋବିନ୍ଦ ପାଇଁ
୨୧.	ସମ୍ମାନଜନକ ଡକ୍ଟରେଟ୍ ଉପାଧି	ରେଭେନ୍ସା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ	୨୦୧୩	(ଅନ୍ତିମ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ସମ୍ମାନ ... ମୃତ୍ୟୁର କିଛିଦିନ ପୂର୍ବରୁ ନିଜ ଘରେ ଦିଆଯାଇଥିଲା)

୧୯୯୭ ମସିହାରେ ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ବିୟୋଗ ପରେ ତାଙ୍କ ସହ ରଘୁନାଥଙ୍କର ପାର୍ଥିବ ସମ୍ପର୍କ ଛିନ୍ନ ହୋଇଥିଲା । ଏହାର କିଛି ବର୍ଷ ପରେ ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି ''ଆଜି ସଂଯୁ ବିନା ମୋତେ ଅସହାୟ ଲାଗୁଛି । ସ୍ୱର ଅଛି କିନ୍ତୁ ତାଳ ନାହିଁ । ... ସଂଯୁ ଥିଲା ମୋର ଆତ୍ମା । ତା'ବିନା ମୋ ଜୀବନ ନିଷ୍ପ୍ରାଣପ୍ରାୟ ।'' ହେଲେ 'ଯୁଗଳବନ୍ଦୀ'ର ସ୍ମୃତି ଓ ଅନୁଭୂତି ତାଙ୍କ ପାଇଁ ପ୍ରେରଣାର ଉତ୍ସ ହୋଇ ରହିଥିଲା । କିଛିଦିନର ବିରତି ପରେ ସେ ପୁନର୍ବାର ସଙ୍ଗୀତ ସାଧନା କରିଚାଲିଲେ କେବେ ବି ନିଜକୁ ଏକାକୀ ବୋଲି ନ ଭାବି, କାରଣ ସେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ, ସଂଯୁକ୍ତା ତାଙ୍କ ସହ ଥିଲେ, ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ରହିଥିବେ ମଧ୍ୟ । ନୂଆ

Digitized by srujanika@gmail.com

ନୂଆ ନୃତ୍ୟଶିଳ୍ପୀଙ୍କୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେବା, ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟର ପ୍ରଚାରପ୍ରସାର ତଥା ଏଥିରେ ଗବେଷଣା ନିମନ୍ତେ ଏବଂ ସଂଯୁକ୍ତାଙ୍କ ସ୍ମୃତିକୁ ଶ୍ରଦ୍ଧା ଓ ସମ୍ମାନ ଜ୍ଞାପନପୂର୍ବକ ସେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିଥିଲେ 'ସଂଯୁକ୍ତା ପାଣିଗ୍ରାହୀ ମେମୋରିଆଲ୍ ଟ୍ରଷ୍ଟ' ୧୯୯୯ ମସିହାରେ। ଏହା ଏକ ସକ୍ରିୟ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି। ରଘୁନାଥଙ୍କ ଅନ୍ତିମ ଅଭିଳାଷ ଥିଲା ''ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଅନୁଷ୍ଠାନ ଗଢ଼ିବା ମୋର ଇଚ୍ଛା। ଯେଉଁଠି ଏ'ମାଟିର ପିଲାଏ ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତ ଶିକ୍ଷା କରିପାରିବେ। ସେ ନେଇ ମୋର ଉଦ୍ୟମ ଜାରି ରହିବ।'' ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ସେ ଏ' ଲେଖକ ଆଗରେ କ୍ଷୋଭ ପ୍ରକାଶ କରି କହିଥିଲେ ଯେ ଆଜି କାଲି ସୁର, ତାଳ, ଲୟକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆନଯାଇ କେତେଜଣ ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ସଙ୍ଗୀତର ମାନହ୍ରାସ କରୁଛନ୍ତି; ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଉଚିତ ତାଲିମ ଓ ଶିକ୍ଷା ଦେବା ଦରକାର।

ସମଗ୍ର ଓଡ଼ିଶାବାସୀ ସରକାରଙ୍କ ନିକଟରେ ଦାବି ଉପସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ ରଘୁନାଥଙ୍କ ସ୍ମୃତିରେ ଏହିପରି ଏକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବା ପାଇଁ। ବିଶ୍ୱବାସୀ ଓ ଦେଶବାସୀ ଏବେ ଯଦି 'ଓଡ଼ିଶା'କୁ ଚିହ୍ନୁଛନ୍ତି, ତାହା 'ଓଡ଼ିଶୀ' ଲାଗି, ଯେଉଁ ଓଡ଼ିଶୀ ସଙ୍ଗୀତକୁ ସେ ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ଝଙ୍କୃତ କରିପାରିଥିଲେ। ଏହା ହେବ ପ୍ରକୃତରେ ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଶ୍ରଦ୍ଧାଞ୍ଜଳି।

ଶେଷରେ,

''ଜାତସ୍ୟ ହି ଧ୍ରୁବୋମୃତ୍ୟୁ,
ଧ୍ରୁବଂ ଜନ୍ମଂ ମୃତସ୍ୟ ଚ।''

ଯଦି ଆମେ ଏହା ଗ୍ରହଣ କରୁଛେ, ତେବେ ବିଶ୍ୱାସ ରହିଛି ରଘୁନାଥ ଅନ୍ୟ ଏକ ରୂପରେ ଏ' ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଜନ୍ମ ନେଇ ସାରିଛନ୍ତି ... ସମୟକ୍ରମେ ସେ ପୁନଶ୍ଚ ଓଡ଼ିଶୀ ସଙ୍ଗୀତସାଧନା କରିବେ ... ଏହାକୁ ଆହୁରି ଋଦ୍ଧିମନ୍ତ କରିବେ, ଶୀର୍ଷକୁ ନେଇଯିବେ।

ସହାୟକ ପୁସ୍ତକ ତଥା ପତ୍ରପତ୍ରିକା ଅନ୍ୟ ଉତ୍ସ –

୧. ପରିବାର ସଦସ୍ୟଙ୍କଠାରୁ ସଂଗୃହୀତ ତଥ୍ୟ।
୨. 'ଦକ୍ଷିଣାବର୍ତ୍ତ' ସମେତ ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ରପତ୍ରିକାରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସମୟରେ ପ୍ରକାଶିତ ସମ୍ବାଦ ଓ ନିବନ୍ଧ।
୩. ରଘୁନାଥ ପାଣିଗ୍ରାହୀଙ୍କ ଏକାଦଶାହରେ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶା ଉନ୍ନୟନ ପରିଷଦ ତରଫରୁ ଅନୁଷ୍ଠିତ ଶ୍ରଦ୍ଧାଞ୍ଜଳି ସଭାରେ ପୀତାମ୍ବର ପାଢ଼ୀଙ୍କ ଉପସ୍ଥାପନା।
୪. ଅନୁଭବରେ ଶ୍ରୀଜଗନ୍ନାଥ (୨୦୦୨) ସମ୍ପାଦନା : ପୀତବାସ ରାଉତରାୟ – ମହାବୀର ପ୍ରକାଶନ, ଭୁବନେଶ୍ୱର
୫. ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ଶ୍ରୀଜଗନ୍ନାଥ (୨୦୦୯) ସମ୍ପାଦନା : ପୀତବାସ ରାଉତରାୟ – ମହାବୀର ପ୍ରକାଶନ, ଭୁବନେଶ୍ୱର



'ବର୍ତ୍ତିକା' ପୂଜାସଂଖ୍ୟା

Digitized by srujanika@gmail.com

ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ

ଚିରନ୍ତନ ଯୌବନର ସ୍ୱପ୍ନ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ ଦେଖନ୍ତି। କିଏ ନ ଚାହେଁ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟକୁ ଦୂରେଇ ରଖିବା ପାଇଁ? ପାଚି ଆସୁଥିବା କେଶରେ ଅତି ଯତ୍ନ ସହକାରେ ରଙ୍ଗ ଦେଇ, ଭାଙ୍ଗ ପଡ଼ି ଆସୁଥିବା ଚର୍ମ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସାଧନ ବ୍ୟବହାର କରି ଯୌବନକୁ ବାନ୍ଧି ରଖିବାର ବ୍ୟର୍ଥ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ କରନ୍ତି। କିନ୍ତୁ ଆମେ ଚାହୁଁ ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଧୀର, ମନ୍ଥର ଗତିରେ ଅଥଚ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆମକୁ ଗ୍ରାସ କରେ। ଜୀବନର ରହସ୍ୟକୁ ଉନ୍ମୋଚନ କରିବା ଆଉ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ନିଜର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିବାକୁ ସଦାସର୍ବଦା ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିବା ମଣିଷ ମୃତ୍ୟୁ ଆଗରେ ତ ହାର ମାନିଛି ନିଶ୍ଚୟ, ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର କଷାଘାତରୁ ମଧ୍ୟ ନିଜକୁ ମୁକ୍ତ କରିପାରିନି। ତେବେ ଜନ୍ମ, ମୃତ୍ୟୁ, ଜୀବନ, ପ୍ରକୃତି ଏବଂ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ସଂକ୍ରାନ୍ତୀୟ କେତେକ ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିବାରେ ସେ କେତେକାଂଶରେ ସଫଳ ହୋଇଛି।

ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ, ସ୍ଥିତି, ଗତିଶୀଳତା ତଥା ବିବର୍ତ୍ତନଜନିତ ଉନ୍ନତି ବା କ୍ରମବିକାଶ – ଏ ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟନା ନିର୍ଭର କରେ ଦୁଇଟି ବିପରୀତମୁଖୀ ଓ ପରସ୍ପର ବିରୋଧୀ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଉପରେ। ଗୋଟିଏ ସଂଶ୍ଳେଷଣ (synthesis) ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ବିଖଣ୍ଡନ ବା ଅବକ୍ରମଣ (degradation); ଗୋଟିଏ ସୃଷ୍ଟିର ସଂକେତ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଧ୍ୱଂସର ସ୍ୱାକ୍ଷର। ଜୀବନ ଏବଂ ଜୀବମଣ୍ଡଳ ପାଇଁ ଉଭୟ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ। କାରଣ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ସେମାନଙ୍କ ଶରୀର ଗଠନ କରୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥର ବିଖଣ୍ଡନ ଘଟି ସମସ୍ତ ଉପାଦେୟ ସାମଗ୍ରୀ ଜୀବମଣ୍ଡଳରେ ପୁନର୍ବାର ବ୍ୟବହୃତ ହେବାର ସୁବିଧା ହୁଏ। ଅର୍ଥାତ୍ ସବୁ ଆବଶ୍ୟକ ଉପାଦାନର ପୁନଃପ୍ରବାହ ଘଟେ। ଏହି ଉପାଦାନ ସମୂହର ଅକ୍ଷୟ ଧାରା ଯୋଗୁଁ ସଂଶ୍ଳେଷଣ ଜରିଆରେ ନୂତନତାର ସୃଷ୍ଟି ଘଟେ। ଜନ୍ମ ଏବଂ ମୃତ୍ୟୁ ଏହା ସହ ତୁଳନୀୟ, କାରଣ ଏ ଦୁଇଟି ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟଣା ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ଦୁଇଟି ପାର୍ଶ୍ୱ ପରି- ଜୀବନର ଦୁଇ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଦିଗ। J. W. Goethe ଙ୍କ ଭାଷାରେ; "Life is her (Nature's) best invention, death is for her means to greater life."

ମଣିଷ ସମେତ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଜୀବ ବୃଦ୍ଧି ତଥା ବିକାଶ, ପ୍ରଜନନ ଇତ୍ୟାଦି ଘଟଣାବହୁଳ ଜୀବନଚକ୍ର ଦେଇ ଗତି କରି ଜରାଗ୍ରସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ପରିଶେଷରେ ନିଶ୍ଚିତ

Digitized by srujanika@gmail.com

ମୃତ୍ୟୁକୁ ସ୍ୱାଗତ ଜଣାନ୍ତି ବା ସ୍ୱାଗତ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୁଅନ୍ତି। ତେବେ ଜୀବଜଗତରେ ମୃତ୍ୟୁ ସର୍ବବ୍ୟାପୀ (universal) ନୁହେଁ। ଏକକୋଷୀ ଜୀବ ଏମିବା ପରି କେତେକ ସରଳ ଜୀବଙ୍କୁ ସ୍ୱାଭାବିକ (natural death) ମୃତ୍ୟୁ ସ୍ପର୍ଶ କରିପାରେ ନାହିଁ। ସେମାନଙ୍କ ଶରୀର ଗଠନ ଖୁବ୍ ସରଳ - ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ କୋଷ ବା ଅଳ୍ପ କେତେ କୋଷ ନେଇ ଏହା ଗଠିତ। ସେଥିରେ ତ୍ୟାଜ୍ୟବସ୍ତୁ ବା ଅଦରକାରୀ ଉପାଦାନ ଜମିଯିବା ଏବଂ ଶରୀରର କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା କମିଯିବାର ପ୍ରଶ୍ନ ହିଁ ନାହିଁ। ତା'ଛଡ଼ା ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ଖୁବ୍ ସରଳ। ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ - ଗୋଟିଏ ଏକକୋଷୀ ଜୀବ, ଏମିବା ବିଭାଜିତ ହେବା ଫଳରେ ଜାତ ହୁଅନ୍ତି ଦୁଇଟି ଅପତ୍ୟ ଏମିବା। ଏପ୍ରକାରର ସରଳ ପ୍ରଜନନ ମାତୃ ଏମିବାର ଜୀବନର ପରିସମାପ୍ତି ନୁହେଁ ବରଂ ତାର ଜୀବନ ନିର୍ଯାସ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଯାଏ ଅପତ୍ୟ ଏମିବା ମଧ୍ୟକୁ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏମାନେ ଅମର। ଅପରପକ୍ଷରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀର ପ୍ରାଣୀ ତଥା ମଣିଷମାନଙ୍କ ଶରୀର ଗଠନ ଜଟିଳ ଏବଂ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସମାହାର। ବିଭିନ୍ନ ଅବୟବ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବା ବେଳେ ହିଁ ସେଥିରେ କିଛି ଅବକ୍ଷୟ ଘଟିଥାଏ। ଫଳରେ ସେଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା କ୍ରମଶଃ ହ୍ରାସ ପାଏ। କୌଣସି ରୋଗର ଶିକାର ନହୋଇ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ପ୍ରାକୃତିକ ମୃତ୍ୟୁ ଘଟିଥାଏ। ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ (sexual reproduction) ଜରିଆରେ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ଜୀବଙ୍କ ଶରୀରର ଏକ ଖୁବ୍ ଛୋଟ ଅଂଶ (ଯେଉଁଥିରୁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁ ଜାତହୁଏ) ଅମରତ୍ୱ ଅର୍ଜନ କରିବାର ଗୌରବ ପାଇଥାଏ। ଏହା ସେମାନଙ୍କ ଜାୟକ ରସ ବା ଜାୟକ ଜୀବକ (germplasm)। ଏହି ଅଂଶ ହିଁ ବଂଶାନୁକ୍ରମେ ଗୋଟିଏ ପିଢ଼ିରୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିକୁ ହସ୍ତାନ୍ତରିତ ହୋଇଥାଏ। ଏହି ଅଂଶ ବ୍ୟତୀତ ସେମାନଙ୍କ ଶରୀର ଦିନେ ନା ଦିନେ ମୃତ୍ୟୁର ଶିକାର ହୋଇଯାଏ। ଉନ୍ନତ ଶରୀର ଏବଂ ବହୁ ଜଟିଳ ଓ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷ ଅବୟବର ଅଧିକାରୀ ଭାବେ ମଣିଷ ଅନ୍ୟ ଅନେକ ଜୀବଙ୍କ ପରି ମୃତ୍ୟୁ ଆଗରେ ହାର ମାନିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ। ଅର୍ଥାତ୍ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଶରୀର ଗଠନ ତଥା ଉନ୍ନତ ପ୍ରକ୍ରିୟାଜନିତ ସୁବିଧା ଉପଭୋଗ କରିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ମୃତ୍ୟୁ ରୂପକ ପ୍ରାୟଶ୍ଚିତ୍ତ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ। Minot ଙ୍କ ଭାଷାରେ "Death is the price we must pay for the privilege of acquiring specialized structures and functions."

ମଣିଷ ସମେତ ପ୍ରାୟ ସବୁ ପ୍ରଣୀଙ୍କ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବରୁ। ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁର ମିଳନ ଫଳରେ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୁଏ। ଏହି ଦୁଇ ଯୁଗ୍ମକ (gamete) ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିର ପ୍ରତିନିଧିରୂପେ ତଥା ଜାୟକ ଜୀବକର ଅଂଶ ସ୍ୱରୂପ ନୂତନ ପିଢ଼ି ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି। ତେଣୁ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବ ହିଁ ଜୀବନର ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟ- ଜନ୍ମ ନୁହେଁ। ଜନ୍ମ ପରେ ଏବଂ କେତେକାଂଶରେ ଜନ୍ମ ପୂର୍ବରୁ ହିଁ କେତେକ ଇନ୍ଦ୍ରିୟର କାର୍ଯ୍ୟକୁଶଳତା କମିବା ଆରମ୍ଭ

Digitized by srujanika@gmail.com

ହୁଏ। କହିବାକୁ ଗଲେ ଶରୀରର ବୃଦ୍ଧି ସହ ତାଳ ଦେଇ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଆମକୁ ସ୍ପର୍ଶକରେ। ଏହା ଧୀର, ମନ୍ଥର ଅଥଚ ନିଶ୍ଚିତ ଗତିରେ ଘଟୁଥିବା ଏକ ସାଧାରଣ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା; ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଚାଲିଥିବା ଏକ ରୀତି। ଜୀବନର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ, ଏକାଥରକେ ଆମର ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ହଠାତ୍ ଜରାଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇଯାନ୍ତି ନାହିଁ। ପାକସ୍ଥଳୀ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଜରାଗ୍ରସ୍ତ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଓ ଧମନୀର କାର୍ଯ୍ୟକୁଶଳତା କମିବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ। ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟକୁ ଆମେ ଭୟ କରୁ, ତା'ର ଆଗମନର ଆଶଙ୍କାରେ ଶଙ୍କିତ ହେଉ, ତାକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକରୁ। କିନ୍ତୁ ଏହା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ। ତେଣୁ ଯୌବନ ଜୀବନର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ନୁହେଁ – ଏହା ଏକ ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା ମାତ୍ର" (Youth is not a time of life, it is a state of mind)। ସାମୁଏଲ୍ ଉଲମ୍ୟାନ୍‌ଙ୍କ 'Youth' କବିତାର ଏହି ପ୍ରଥମ ଦୁଇଧାଡ଼ିର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କଲେ ହୁଏତ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଆମ ମନରେ ଭୟ ପରିବର୍ତ୍ତେ ଆଶାର ସଞ୍ଚାର କରିବ।

ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଆକସ୍ମିକ ନୁହେଁ। ବରଂ ଏହା ଏକ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟା। ତେଣୁ ଯୌବନ ଓ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଭିତରର ସୀମା ରେଖା ଅତି କ୍ଷୀଣ ଓ ଅସ୍ପଷ୍ଟ। ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟା କ୍ଷୟବୃଦ୍ଧିର ଏକ ହିସାବ ଖାତା। ଏହି କ୍ଷୟକ୍ଷତିର ଭାରସାମ୍ୟରେ ଘଟୁଥିବା କେତେକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହିଁ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର ସୂତ୍ରପାତ କରିଥାଏ। ବୃଦ୍ଧି ଅପେକ୍ଷା କ୍ଷୟ ଅଧିକ ହେବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ। ଅସ୍ଥିରେ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ଅବକ୍ଷୟ, କୋଷ ଓ ତନ୍ତୁର ଶୁଷ୍କତା, ଶରୀରର ତାପମାତ୍ରା ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ଅସୁବିଧା, କୋଷସ୍ଥିତ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ଭାରସାମ୍ୟରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଇତ୍ୟାଦି ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର ପ୍ରଥମ ସୂଚନା ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ଏହାଛଡ଼ା ପେଶୀସମୂହର ପରିମାଣ, ଆୟତନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା କମିଯିବା, ସବୁ ଜ୍ଞାନେନ୍ଦ୍ରିୟର କାର୍ଯ୍ୟକୁଶଳତା ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହେବା ଏବଂ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ତଥା ଧମନୀଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତାରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଯିବା ଇତ୍ୟାଦି ଲକ୍ଷଣ ଆମକୁ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଆଡ଼କୁ ଟାଣିନିଏ। ଶେଷୋକ୍ତ ଲକ୍ଷଣ ବିଶେଷତଃ ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ବୃକ୍କ ଉପରେ ବିପଜ୍ଜନକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ। ଫଳରେ ମସ୍ତିଷ୍କରେ କୋଷକ୍ଷୟ ଏକ ଦୈନନ୍ଦିନ ଘଟଣା ହୋଇଯାଏ। ଏ' ପ୍ରକାର ଅନେକ ପରିବର୍ତ୍ତନ କ୍ରମଶଃ ମୃତ୍ୟୁର ପଥକୁ ପରିଷ୍କାର କରିଦିଏ।

ମଣିଷ ପାଇଁ ମୃତ୍ୟୁ ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ। ତେବେ ସେ କ'ଣ ଜରାଗ୍ରସ୍ତ ହେବାକୁ ବାଧ୍ୟ ? ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର କଷାଘାତରୁ ନିଜକୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ କ'ଣ ତା' ପାଖରେ କୌଣସି ଉପାୟ ନାହିଁ ? ବୟସର ଅଗ୍ରଗତିକୁ କିଛି ସମୟ ରୋକାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ ? ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ହେଉଥିବା ଗବେଷଣାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ମୃତ୍ୟୁକୁ ଜୟ କରିବା ବା ଆୟୁଷକୁ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ନୁହେଁ; ବରଂ ୩୫-୪୦ ବର୍ଷ ବୟସ ଭିତରେ ସୀମିତ ରହୁଥିବା ଯୌବନକୁ ଆଉ ଟିକିଏ ବଢ଼େଇ ଦେଇ ହୁଏତ ୬୦ ବର୍ଷ ଯାଏ ଯୁବକ ହୋଇ ରହି ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ

Digitized by srujanika@gmail.com

ହେବା ଏବଂ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟଜନିତ ଅନେକ ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତ ରହିବା ହିଁ ଆୟୁର୍ବିଜ୍ଞାନର ମୁଖ୍ୟ ଲକ୍ଷ। ତେଣୁ "Life not longer but stronger", "Not to prolong life but to improve the quality of life" ଏବଂ "To add life into years, not years into life" ପରି କେତେକ ସ୍ଲୋଗାନ୍ ଆୟୁର୍ବିଜ୍ଞାନବିତମାନଙ୍କୁ ଅନୁପ୍ରାଣିତ କରୁଛି।

ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ ଆଦିମାନବ ସମ୍ଭବତଃ ସ୍ୱଳ୍ପାୟୁ ଥିଲା। ମଣିଷ ସମେତ ଯେ କୌଣସି ଜାତିର ଜୀବର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଲା ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚି ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ ହୋଇ ନିଜ ଜାତିର ବଂଶଧର ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଓ ନିଜ ଜାତିକୁ ଚିରନ୍ତନ କରିବା। ଏ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରକୃତିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ହୁଏତ ମଣିଷର ଆୟୁଷକୁ ୩୦-୪୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ସୀମିତ ରଖିବା ପାଇଁ, କାରଣ ଜୀବନର ମୁଖ୍ୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ କରିବା ପାଇଁ ଏତିକି ସମୟ ଯଥେଷ୍ଟ। କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସଭ୍ୟତାର ପ୍ରଗତି ଫଳରେ ମଣିଷର ଆୟୁଷ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ିଯାଇଛି। ତେଣୁ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟକୁ ଏହି ପ୍ରଗତିର ଏକ ଅବାଞ୍ଛିତ ଦିଗ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇପାରେ।

ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର କାରଣ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା ଓ ତା'କୁ ଦୂରେଇ ରଖିବା ପାଇଁ ଅନେକ ଗବେଷଣା ଚାଲିଛି। ଏ ସଂକ୍ରାନ୍ତରେ ଅନେକ ମତ ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଇଛି। କୌଣସି ବିଷୟରେ ଯଦି ଅନେକ ମତବାଦ ରହିଛି ତା' ହେଲେ ବୁଝିବାକୁ ହେବ ଯେ ସେ ବିଷୟରେ ଠିକ୍ ଭାବେ ବିଶେଷକିଛି ଜଣାଯାଇ ନାହିଁ। ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଏଥିର ବ୍ୟତିକ୍ରମ ନୁହେଁ। ତେବେ ସବୁ ଗବେଷଣାର ଫଳାଫଳକୁ ବିଚାରକୁ ନେଲେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର ଆଗମନ ପାଇଁ କୌଣସି ଗୋଟିଏ କାରଣ ନୁହେଁ ବରଂ ଅନେକ କାରଣ ଦାୟୀ। Charles Barrows ଙ୍କ ମତରେ କିଏ କେବେ ଜରାଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କରିବ ତାହା ତା'ର ଅନୁବଂଶୀୟ କାର୍ଯ୍ୟସୂଚୀ ବା genetic programme ଅର୍ଥାତ ତା'ର DNA ରେ ସୂଚିତ ହୋଇରହିଛି। ଡିଏନ୍ଏ ହେଉଛି ଏକ Computer Card; ଏହା ଦ୍ୱାରା ମଣିଷ ଜୀବନର ସମସ୍ତ ଘଟଣା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ। ଅନ୍ୟ ଏକ ମତବାଦ ଅନୁଯାୟୀ ବୟସ ବଢ଼ିବା ସହ ଶରୀରର ପ୍ରାୟ ଶତକଡ଼ା ୨୫ ଭାଗ କୋଷରେ ନବୋନ୍ମେଷ (mutation) ସଂଘଟିତ ହୁଏ। DNA ର ଗଠନରେ କେତେକ ଆକସ୍ମିକ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ନବୋନ୍ମେଷ କୁହାଯାଏ। ଏହା ପ୍ରାଣିଜଗତରେ ସମସ୍ତ ନୂତନତାର ଉତ୍ସ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନବୋନ୍ମେଷ କ୍ଷତିକାରକ। ତେଣୁ ଏହି ନବୋନ୍ମେଷ ମଣିଷ ଜୀବନରେ ମଧ୍ୟ ବହୁ ଅପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ ଓ କ୍ଷତିକାରକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ। ଏହା ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ତଥା ମୃତ୍ୟୁର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ। ଏ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ପ୍ରମାଦଜନିତ ପ୍ରଳୟ ମତବାଦ (Error catastrophe theory) ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଛି। Medvadev ଙ୍କ ପରିକଳ୍ପିତ ଏବଂ Orgel ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପରିମାର୍ଜିତ ଓ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ଏହି ମତବାଦ ଅନୁଯାୟୀ ବୟସ ବୃଦ୍ଧି ସହ କୋଷର ପୁଷ୍ଟିସାର

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ। ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ କୃତ୍ରିମ ଭାବେ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଇ Holliday କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଆୟୁଷ ହ୍ରାସ କରି ପାରିଛନ୍ତି। ଏହାକୁ ଉପରୋକ୍ତ ମତବାଦ ସପକ୍ଷରେ ପରୋକ୍ଷ ପ୍ରମାଣ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଛି। ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ବିଷୟ ଆବିଷ୍କାର କରିଛନ୍ତି ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଖ୍ୟାତିସମ୍ପନ୍ନ ଓଡ଼ିଆ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଫେସର ମଧୁସୂଦନ କାନୁନଗୋ। ତାଙ୍କ ମତରେ ବୟସ ବୃଦ୍ଧି ସହ ଶରୀରରେ କେତେକ isozyme ନାମକ ବିପାଚକ (enzyme)ରେ କ୍ରମିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ। ସେ ଏବଂ ତାଙ୍କ ସହଯୋଗୀମାନେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜୈବ ରାସାୟନିକ ବିଜ୍ଞାନ, ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ଅନୁବଂଶ ଯାନ୍ତ୍ରିକ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରି ବୟସ ବୃଦ୍ଧି ସହ ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପରିବର୍ତ୍ତନର କାରଣ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରୁଛନ୍ତି। ମସ୍ତିଷ୍କରେ କିଛି ବିପାଚକର ମାତ୍ରା ବଢ଼ାଇ କେତେକ ମୂଷାରେ ସେମାନେ ବୟସ୍କାବସ୍ଥା ଫେରାଇ ଆଣି ପାରିଛନ୍ତି। ତାଙ୍କ ମତରେ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ମୁଖ୍ୟତଃ ମସ୍ତିଷ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକୁଶଳତା ସହ ନିବିଡ଼ ଭାବେ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ। ତେଣୁ ଲେଖାପଢ଼ା ତଥା ଅନ୍ୟ ବୌଦ୍ଧିକ କାର୍ଯ୍ୟ ସକ୍ରିୟ ଭାବେ ଚାଲୁ ରଖିଲେ ମସ୍ତିଷ୍କ ସକ୍ରିୟ ରହେ ଏବଂ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର ଆଗମନକୁ କିଛି କାଳ ପାଇଁ ରୋକାଯାଇପାରେ।

ଏହାଛଡ଼ା ମଣିଷର ୬ ନମ୍ବର ଗୁଣସୂତ୍ରରେ Major Histocompatibility Complex (MHC) ନାମକ କେତେକ ଜିନ୍‌ର ସମଷ୍ଟି ବା DNA ର ଅଂଶ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଛି ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଛି। Walford ଙ୍କ ମତରେ MHC ରେ ଘଟୁଥିବା କେତେକ ନବୋନ୍ମେଷ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟଜନିତ ରୋଗର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ। ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ DNA ର ସଂଶୋଧନ ଓ ବର୍ଦ୍ଧିତ ଆୟୁଷ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ସଂମ୍ପର୍କ ରହିଛି। ଏହା MHC ର ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଭୂମିକା ସପକ୍ଷରେ ପରୋକ୍ଷ ପ୍ରମାଣ।

ତେବେ କୋଷର ବୟସ, ବିଭାଜନ ଶକ୍ତି ତଥା ଜୀର କିଛି ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣକଣା (age pirgments) ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ବୋଲି ଜଣାପଡ଼ିଛି। ଏହାକୁ ଭିତ୍ତି କରି ଗଢ଼ି ଉଠିଥିବା ମତବାଦ ସପକ୍ଷରେ ବହୁ ପ୍ରମାଣ ଓ ଯୁକ୍ତି ରହିଛି। କୋଷର ବୟସ ବୃଦ୍ଧି ସହ ତାର ବିଭାଜନ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ ପାଏ ଏବଂ ସେଥିରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପ୍ରତିଦୀପ୍ତ କଣିକା (fluorescent granules ଦେଖାଯାଏ। ଏହି ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟଣାକୁ ସ୍ୱୟଂପ୍ରତିଦୀପ୍ତି (auto fluorescence) କୁହାଯାଏ। Lipofuscin ଏ ପ୍ରକାରର ଏକ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣକଣା। ବୟସ ବୃଦ୍ଧି ସହ ବହୁ ବିପାଚକ, ଭିଟାମିନ୍ 'ସି' ଓ 'ଇ' ଇତ୍ୟାଦି ଜାରଣ ବିରୋଧୀ ବସ୍ତୁ କମିଯିବା ଦ୍ୱାରା ବହୁ ଅସଂପୃକ୍ତମେଦ (unsaturated fats)ର ସ୍ୱଜାରଣ (autooxidantion) ଘଟେ। ଫଳରେ କୋଷରେ ଅନେକ ମୁକ୍ତ ମୂଳକ (free radicals)ର ଆବିର୍ଭାବ ଘଟେ। ମୁକ୍ତ ମୂଳକ ଓ କୋଷ ଝିଲ୍ଲୀର ପୁଷ୍ଟିସାରର ସମଷ୍ଟିରେ ଜାତ ହୁଏ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣକଣା। ଏହି ବର୍ଣ୍ଣକଣା କୋଷର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଅନେକ କ୍ଷତିକାରକ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଭାବ ପକାଏ। Centrophenoxine ଆଦି ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ କରି କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ କୋଷରେ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣକଣା ପରିମାଣ ହ୍ରାସ କରାଯାଇ ପାରିଛି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ଆୟୁଷ କିଛି ପରିମାଣରେ ବଢ଼ି ପାରିଛି।

ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର ପ୍ରଭାବରୁ ନିଜକୁ ମୁକ୍ତ ରଖିବା ପାଇଁ ମଣିଷ ଯୁଗେ ଯୁଗେ ଚେଷ୍ଟା କରି ଆସିଛି। ପୁରାଣ ଇତିହାସରେ ମଧ୍ୟ ଏ ପ୍ରକାରର ପ୍ରଚେଷ୍ଟାର ବହୁ ଉଦାହରଣ ରହିଛି। ବହୁ ଭଣ୍ଡ ଚିକିତ୍ସକ ଓ ପ୍ରତାରକ ଯୌବନକୁ ଚିରସ୍ଥାୟୀ କରିବାର ଫମ୍ପା ଆୱାଜ ଦେଉଛନ୍ତି। କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ଉପାୟରେ ସମ୍ଭବତଃ ଆଗାମୀ କିଛି ବର୍ଷ ଭିତରେ ଆମେ ନିଜକୁ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟର ପ୍ରଭାବରୁ ଅନ୍ତତଃ ଆଂଶିକ ଭାବେ ମୁକ୍ତ କରି ପାରିବା ଏବଂ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସହଜ ସୁନ୍ଦର ଓ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରିପାରିବା। ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲିଥିବା ଗବେଷଣାରୁ ଅନ୍ତତଃ ଏତିକି ସମ୍ଭାବନା ଓ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି।



'ଏକବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀ' - ଫେବୃୟାରୀ ୧୯୯୪

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରକୃତି ଓ ମଣିଷ

କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସଂଘଟିତ ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍ (Big Bang) ବା ମହା ବିସ୍ଫୋରଣରୁ ଆମ ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଛି। ସେହି ଅଭୂତପୂର୍ବ, ଅଲୌକିକ ଘଟଣାର ଫଳସ୍ୱରୂପ ଜାତ ହୋଇଛି ପ୍ରାୟ ୧୫୦୦ କୋଟିରୁ ଅଧିକ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ର ତଥା ଅନ୍ୟସବୁ ମହାକାଗତିକ ପିଣ୍ଡ। ଏହି ଧାରଣା ଓ ବିଶ୍ୱାସକୁ ଅଧିକ ଗ୍ରହଣୀୟ ଓ ବିଶ୍ୱସନୀୟ କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଅନେକ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରାଯାଉଛି, ବହୁ ତର୍କବିତର୍କ, ବିଚାର ଆଲୋଚନା ମଧ୍ୟ କରାଯାଉଛି। ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଯେଉଁ 'ବସ୍ତୁ' ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ, ତାହା କେଉଁଠାରେ ଥିଲା ଓ ତା'ର ସୃଷ୍ଟିକର୍ତ୍ତା କିଏ ତଥା ତାହା କିପରି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା; ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ପ୍ରସାରଣଶୀଳ ହୋଇ ରହିବ ନା ଏହାର ନୀତିନିୟମ ତଥା ଲକ୍ଷଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟି କାଳକ୍ରମେ ଏହା ସଂକୋଚନଶୀଳ ହେବ; ଏହି ସଂକୋଚନ ଏକ ମହାସଂକୋଚନ (Big Crunch)ର ରୂପ ନେଇ ସବୁକିଛି ପୁନଃ ଏକୀଭୂତ ହୋଇଯିବ; ଏହା କେତେ ସମୟ ଏ' ଅବସ୍ଥାରେ ରହିବ - ଏହିପରି ବିଭିନ୍ନ ଜଟିଳ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଖୋଜିବାରେ ଏବଂ ସମ୍ଭାବନାମୟ ଭବିଷ୍ୟତର ରୂପରେଖ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାର ଉଦ୍ୟମରେ ବହୁ ସୂକ୍ଷ୍ମଦର୍ଶୀ ଚିନ୍ତାନାୟକ, ବୈଜ୍ଞାନିକ, ଦାର୍ଶନିକ ତଥା ଅନ୍ୟ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ଆଜୀବନ ଅନୁଧ୍ୟାନ, ଅଧ୍ୟୟନ ଓ ମାନସମନ୍ଥନ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିବଦ୍ଧ। ଏହାର ସମାଧାନ ହୁଏତ କେବେ ବି ହୋଇନପାରେ ଏବଂ ମଣିଷ ଏମିତି ସନ୍ଧାନ କରୁ କରୁ ଧରାପୃଷ୍ଠରୁ ବିଦାୟ ନେଇଯାଇପାରେ, କିମ୍ବା ଦିନେ ସବୁକିଛି ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇପାରେ - ଏହା ସମୟ ହିଁ କହିବ।

ତେବେ ସୁଖର କଥା ଯେ ଅଗଣିତ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ର ଭିତରୁ କେବଳ ଆମ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ଏବଂ ଜୀବନର ଶୋଭାଯାତ୍ରା ଚାଲୁ ରହିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ସମସ୍ତ ଅନୁକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ଓ ଉପାଦାନସବୁ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏଥିରେ ଏକ ଜୀବନ-ଅନୁକୂଳ ପର୍ଯ୍ୟାବରଣ ରହିଛି। ମଙ୍ଗଳ ପରି କେତେକ ଗ୍ରହରେ ଜୀବନର ସତ୍ତା ସମ୍ପର୍କରେ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଜାରି ରହିଛି। ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆପାତତଃ କିଛି ପ୍ରମାଣ ମିଳିଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହରେ ଜୀବନ ତଥାପି କଳ୍ପନାର ବିଷୟବସ୍ତୁ ହୋଇ ରହିଯାଇଛି। 'ଜୀବନ୍ତ ଗ୍ରହ'ର ମାନ୍ୟତା ପାଇଥିବା ପୃଥିବୀରେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ପ୍ରାୟ ୩୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ହୋଇଛି ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଉଛି। ପ୍ରଖ୍ୟାତ ରୁଷ

Digitized by srujanika@gmail.com

ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏ.ଆଇ. ଓପାରିନ୍ (A. I. Oparin)ଙ୍କ ମତରେ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସୃଷ୍ଟ ପୃଥିବୀରେ ପ୍ରଥମ ୧୦୦-୧୫୦ କୋଟି ବର୍ଷଯାଏ ଜୀବନର କୌଣସି ଟିକିଏ ସତ୍ତା ବି ନ ଥିଲା। ଏହି ଦୀର୍ଘ ସମୟ ଭିତରେ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ଉପଲବ୍ଧ ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ଭିତରେ ମିଳନ, ବିଲୟ ଓ ଏହାର କ୍ରମବିକାଶ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବେ ଚାଲୁ ରହିଥିଲା। ଏସବୁ କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନେକ ଉତ୍ସରୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଶକ୍ତି ମିଳୁଥିଲା। କ୍ରମେ ଧୀର, ମନ୍ଥର ଅଥଚ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 'ବସ୍ତୁରୁ ଜୀବନର ସୃଷ୍ଟି' ପରି ଏକ ଚମତ୍କାର ଘଟଣା ଘଟିପାରିଥିଲା। ସେତେବେଳର ମହାଜାଗତିକ, ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏବଂ ପରିବେଶୀୟ ତଥା ପ୍ରାକୃତିକ ପରିସ୍ଥିତି ଏଥିପାଇଁ ବେଶ୍ ଅନୁକୂଳ ଥିଲା। 'ଜୀବନର ଜୈବରାସାୟନିକ ଉଦ୍ଭବ ତତ୍ତ୍ୱ' (Theory of Biochemical Origin of Life) ଭାବେ ସ୍ୱୀକୃତି ଲାଭ କରିଥିବା ଓପାରିନ୍ଙ୍କ ଏହି ଅବଧାରଣାର ଜଣେ ଦୃଢ଼ ସମର୍ଥକ ଥିଲେ ଭୁବନେଶ୍ୱରକୁ କିଛିଦିନ ପାଇଁ ନିଜ କର୍ମଭୂମି ଭାବେ ବାଛିନେଇ ଭାରତୀୟ ନାଗରିକତ୍ୱ ଗ୍ରହଣ କରିଥିବା ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜେ.ବି.ଏସ୍. ହାଲ୍‌ଡେନ୍ (J.B.S. Haldane)। ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ କଳ୍ପିତ ଅତୀତର ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରି ଅନେକ ପରୀକ୍ଷଣ କରାଯାଉଛି ଏବଂ ଆପାତତଃ ଅସମ୍ଭବ ମନେ ହେଉଥିବା ଏହି ଘଟଣା ସପକ୍ଷରେ କିଛି ବଳିଷ୍ଠ ପ୍ରମାଣ ମଧ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି। ଏଥି ଭିତରୁ ୧୯୫୩ ମସିହାରେ ଷ୍ଟାନ୍‌ଲେ ମିଲର୍ ଓ ହାରୋଲଡ୍ ୟୁରେ (Stanley Miller and Harold Urey) ଏମୋନିଆ, ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ, ମିଥେନ୍ ଏବଂ ଉଦଜାନକୁ ନେଇ ଏକ ସରଳ ଉପକରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ କିଛି ଏମିନୋ ଅମ୍ଳ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିଥିବା ପରୀକ୍ଷଣଟି ବେଶ୍ ଗୁରୁତ୍ୱ ବହନ କରୁଛି। ଏମିନୋ ଅମ୍ଳ ହୋଇଛି ପୁଷ୍ଟିସାରର ମୂଳଭିତ୍ତି। ଏହିପରି ଅନେକ ପରୀକ୍ଷଣରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ସୂଚନା ମିଳୁଛି ଯେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବର ଆଦ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବହୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜୈବରାସାୟନିକ, ଯଥା- ଏମିନୋ ଅମ୍ଳ, ପୁଷ୍ଟିସାର, ନ୍ୟଷ୍ଟିଅମ୍ଳ ଆଦି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି। ଏଥିରୁ ସମୟକ୍ରମେ ଅତି ସରଳ ତଥା ଜୀବନର କିଛି ଲକ୍ଷଣ ବହନ କରୁଥିବା ପ୍ରାକ୍-ଜୀବ (Pre-biont) ଏବଂ ପରେ ଅତି ସରଳ କୋଷ, ଅନ୍ୟ ସରଳ ଓ ଜଟିଳ ଜୀବ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା। ଆଦିମ ସମୁଦ୍ର ଜଳରେ ଏହି 'ନାଟକ' ମଞ୍ଚସ୍ଥ ହୋଇଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସମୁଦ୍ର ହିଁ ମଣିଷ ସମେତ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତର ପୈତୃକ ବାସସ୍ଥାନ ଭାବେ ପରିଗଣିତ। ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ପରଠାରୁ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ, ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଜୀବଙ୍କ ସୃଷ୍ଟି ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି, ଜୀବନ 'ସର୍ବବ୍ୟାପୀ' ହୋଇପାରିଛି।

ଜୀବମାନଙ୍କର ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ଗୁଣ ହେଉଛି ପରିବେଶ ସହ ଖାପଖୁଆଇ ଚଳିବା ଏବଂ ପ୍ରଜନନ ଜରିଆରେ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରିବା। ପରିବେଶ ସହ ଉପଯୋଜିତ

Digitized by srujanika@gmail.com

ହୋଇପାରିଲେ ବା ଖାପଖୁଆଇ ପାରିଲେ ଜୀବନ ସଂଗ୍ରାମ (Struggle for Existence)ରେ ସଫଳ ହୋଇ ପ୍ରକୃତି ଦ୍ୱାରା ଜୀବଟି ବଞ୍ଚି ରହିବା ପାଇଁ 'ଯୋଗ୍ୟ' ବିବେଚିତ ହୁଏ। ନଚେତ୍ ପ୍ରକୃତି ତାକୁ ବିଦାୟ ଦେଇଦିଏ ଚିରଦିନ ପାଇଁ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଜୀବମାନଙ୍କଠାରେ ବହୁ ଗାଠନିକ ଓ କ୍ରିୟାତ୍ମକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଯାଏ। ପ୍ରଜନନ ଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବିସ୍ତାରର ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଦିଗ ରହିଛି। ଏହା ହେଉଛି ବଂଶଗତି (Heredity) ଜରିଆରେ ଉପକାରୀ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସମେତ ସମସ୍ତ ଗୁଣ ପିତାମାତାଙ୍କଠାରୁ ସନ୍ତାନମାନଙ୍କୁ ସଞ୍ଚରିତ ହୋଇଥାଏ। ପିଢ଼ି ପରେ ପିଢ଼ିରେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚାଲୁ ରହେ। ତା'ଛଡ଼ା ଜୀବ ଜୀବ ଭିତରେ ମଧ୍ୟ ବିଭିନ୍ନତା ରହିଛି। କୌଣସି ଦୁଇଟି ଜୀବ ଏକାପରି ନୁହନ୍ତି। ବିଭେଦାୟନ (Variation) ଭାବେ ପରିଗଣିତ ପ୍ରକୃତିର ଏହି ଅନନ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା ହିଁ ଜୀବଜଗତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅପୂର୍ବ ପ୍ରକାରଭେଦ (Biodiversity)ର ମୂଳଭିତ୍ତି। ମୁଖ୍ୟତଃ ପ୍ରଜନନ, ବଂଶଗତି ତଥା ବିଭେଦାୟନକୁ ଆୟୁଧ କରି ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନ (Evolution) ଜରିଆରେ ପ୍ରକୃତି ତା'ର ଲକ୍ଷ୍ୟ ସାଧନ କରିପାରିଛି। ଅର୍ଥାତ୍ ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ବସ୍ତୁରୁ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି, ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି ମଧ୍ୟ ଅସଂଖ୍ୟ,.ଅଗଣିତ ଜାତି (species)ର ଉଦ୍ଭିଦ, ପ୍ରାଣୀ, ଅଣୁଜୀବ ତଥା ନିର୍ଜୀବ ଓ ସଜୀବଙ୍କ ସନ୍ଧି ସ୍ଥଳରେ ରହିଥିବା ଓ ପ୍ରହେଳିକା ବୋଲାଉଥିବା ଭୂତାଣୁ (Virus) ଆଦିର ସୃଷ୍ଟି।

ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଛି ଯେ ୩୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ଭିତରେ ଯେତେ ସବୁ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି ତା' ଭିତରୁ ଅଧିକାଂଶ ଏବେ ଆଉ ନାହାନ୍ତି। ଏବେ ଏଥିରୁ ୫-୬ ପ୍ରତିଶତ ମାତ୍ର ବଞ୍ଚି ରହିଛନ୍ତି। ଅନ୍ୟମାନେ ପ୍ରକୃତିର ନିଜସ୍ୱ ଚୟନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବା ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ (Natural Selection)ରେ 'ପାସ୍' ହୋଇ ନପାରି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ଲୋପ ପାଇଯାଇଛନ୍ତି। ଏହି ବିଲୁପ୍ତ (extinct) ଜୀବଙ୍କ ଶରୀରର କିଛି କିଛି ଅଂଶ ଜୀବାଶ୍ମ ରୂପେ ମିଳୁଛି ଭୂଗର୍ଭରୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ଥାନରୁ। ଏହାକୁ ବିବର୍ତ୍ତନର ମୂକ ଅଥଚ ବଳିଷ୍ଠ ସାକ୍ଷୀ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ଏକଦା ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ରାଜୁତି କରୁଥିବା ଅତିଶୟ ସରୀସୃପ ଜାତୀୟ ଡାଇନୋସର ଗୋଷ୍ଠୀ ବିଲୁପ୍ତ ଜୀବଙ୍କର ଏକ ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଉଦାହରଣ।

ଏବେ ପୃଥିବୀରେ ଅନ୍ୟୁନ ୫୦ ଲକ୍ଷ ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଜୀବ ବାସ କରୁଛନ୍ତି ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଉଛି। ଅଣୁଜୀବ ବ୍ୟତୀତ ପନ୍ଦର ଲକ୍ଷରୁ ଅଧିକ ଜାତିର ଜୀବ (୧୦ ଲକ୍ଷରୁ ଅଧିକ ପ୍ରାଣୀ ଓ ୫ ଲକ୍ଷରୁ ଅଧିକ ଉଦ୍ଭିଦ)ଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇପାରିଛି। ସବୁ ଜୀବ ପ୍ରକୃତିର ସନ୍ତାନ, ବିବର୍ତ୍ତନର ଉତ୍ପାଦ – ମଣିଷ ଜାତି ମଧ୍ୟ। ସବୁ ଜାତିର ଜୀବଙ୍କ ଚିହ୍ନଟ ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ସମୟସାପେକ୍ଷ ଏବଂ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ। ଯଦି ପୃଥିବୀର ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷର ଇତିହାସକୁ ସଂକୁଚିତ କରି ଗୋଟିଏ ୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନ ସହ ତୁଳନା

Digitized by srujanika@gmail.com

କରାଯାଏ ଏବଂ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ, ଏକକୋଷୀ ଜୀବଙ୍କ ଉତ୍ପତ୍ତି, ମଣିଷର ଆବିର୍ଭାବ ପରି ବିଭିନ୍ନ ଘଟଣାର ସମୟ ନିରୂପଣ କରାଯାଏ, ତା'ହେଲେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାଯିବ ଯେ ମଣିଷର ସୃଷ୍ଟି ୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ଶେଷ ମିନିଟ୍‌ରେ ହୋଇଛି। ମଣିଷ ଏଇ ମାତ୍ର ପାଦ ଥାପିଛି ଧରିତ୍ରୀରେ, ଅଥଚ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ, ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ଉପରେ ନିଜର ଆଧିପତ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିଚାଲିଛି। ପ୍ରକୃତି ବିରୋଧରେ ରଣହୁଙ୍କାର ଦେଇଚାଲିଛି। ପ୍ରକୃତିକୁ ତା' ପାଖରେ ଆତ୍ମସମର୍ପଣ କରିବାକୁ ବାଧ କରୁଛି। ସବୁ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦକୁ ନିଃଶେଷ କରିଦେଇ ପୃଥିବୀକୁ ଅନ୍ତଃସାରଶୂନ୍ୟ କରିଦେବାର ପ୍ରୟାସ ଜାରି ରଖିଛି। ପ୍ରକୃତି ତା'ର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଭିତରକୁ ଆସିବା ତ ଦୂରର କଥା, ମଣିଷର ଏହି ହୀନ ପ୍ରୟାସ ଏକ ବକ୍ରକାଠ ବା ବୁମେରାଂ ପରି ମଣିଷକୁ ହିଁ କ୍ଷତାକ୍ତ କରିଦେଉଛି।

ଇଶୋପନିଷଦରେ କୁହାଯାଇଛି, "ସବୁ ଜୀବଜନ୍ତୁ ସମେତ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱ ହେଉଛି ପ୍ରଭୁଙ୍କର (ପ୍ରକୃତିର)"। ଏହି ଚିନ୍ତାଧାରାରୁ ସୂଚନା ମିଳୁଛି ଯେ କୌଣସି ଜୀବ ଅନ୍ୟ ଜୀବଠାରୁ ଉଚ୍ଚ ନୁହେଁ ଏବଂ ମାନବ ଜାତି ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ନିରଙ୍କୁଶ ଆଧିପତ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ। କୌଣସି ଏକ ଜାତିର ଜୀବ ଅନ୍ୟ ଜାତିର ଜୀବଙ୍କ ଅଧିକାର ଓ ନ୍ୟାଯ୍ୟ ଦାବି ଉପରେ ଅଯଥା ହସ୍ତକ୍ଷେପ ନ କରୁ। ଲୋଭ ପରିହାର କରି ପ୍ରକୃତିର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ବା ବଦାନ୍ୟତାର ସଦୁପଯୋଗ କରିବା ବିଧେୟ। ଅଥର୍ବ ବେଦ ଅନୁଯାୟୀ "ଅପରିମେୟ ପ୍ରକୃତି ଏବଂ ସର୍ବବ୍ୟାପୀ ସୃଷ୍ଟିକର୍ତ୍ତା ଭିତରେ କୌଣସି ପ୍ରଭେଦ ନାହିଁ।" ବେଦ, ଉପନିଷଦ୍‌ରୁ ଆମକୁ ଏହିପରି ଅନେକ ବାର୍ତ୍ତା ମିଳୁଛି। ଏସବୁକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ତଦନୁସାରେ ନିଜର ପର୍ଯ୍ୟାବରଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ମଣିଷ ଜାତି ପ୍ରକୃତି ସହ, ସୃଷ୍ଟିକର୍ତ୍ତାଙ୍କ ସହ ନିଜକୁ ସମକକ୍ଷ ବୋଲି ବିଚାର କରୁଛି। ପ୍ରାଚୀନ ସଭ୍ୟତାରେ ପ୍ରକୃତିର ଉପାସନା କରାଯାଉଥିଲା। ଆମ ଭାରତୀୟ ସଂସ୍କୃତି ମଧ୍ୟ ପ୍ରକୃତି ଉପାସନାରେ ବିଶ୍ୱାସ ରଖେ। ଆମ ପରମ୍ପରା ଓ ମୂଲ୍ୟବୋଧ, ଆମ ଜୀବନଶୈଳୀ ଓ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟା କେବେହେଲେ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ବ୍ୟବହାରରେ ଉଚ୍ଛୃଙ୍ଖଳତାକୁ ପ୍ରଶ୍ରୟ ଦେଇ ନଥିଲା, ବରଂ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ବିନିଯୋଗରେ ମିତବ୍ୟୟିତା, ସମ୍ପଦର ସଦୁପଯୋଗ ଏବଂ ସଂରକ୍ଷଣକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲା। ଏବେ କିନ୍ତୁ ମଣିଷ ଚରମ ଉପଭୋକ୍ତାବାଦ ଓ ବସ୍ତୁବାଦର ବଶବର୍ତ୍ତୀ ହୋଇ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ଅପଚୟ କରିବାରେ ଲାଗିଛି। ସମ୍ପଦ ବିନିଯୋଗରେ ମଧ୍ୟ ଏକ ଉତ୍କଟ ବୈଷମ୍ୟ ରହିଛି। ସମୃଦ୍ଧ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ବାସ କରୁଥିବା ପୃଥିବୀ ଜନସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାୟ ୨୦ ଭାଗ ସମଗ୍ର ସମ୍ପଦର ପ୍ରାୟ ୮୦ ପ୍ରତିଶତ ବ୍ୟବହାର କରିଦେଉଥିବା ସ୍ଥଳେ ଅବଶିଷ୍ଟ ୮୦ ପ୍ରତିଶତ ଲୋକଙ୍କ ଭାଗ୍ୟରେ ପଡୁଛି ସମ୍ପଦର ମାତ୍ର ୨୦ ପ୍ରତିଶତ। ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ତଥା ଅପଚୟ ଏବଂ ଅଭାବ ଅନଟନରେ ଏହି ଅପବିତ୍ର ପରିସ୍ଥିତି ପରିବେଶ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷତିକାରକ। ଏହି ଦୁଇଟି ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଅବସ୍ଥାକୁ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଯଥାକ୍ରମେ 'ବିନିଯୋଗଜନିତ ଜନବିସ୍ଫୋରଣ' (Consumption overpopulation) ଏବଂ 'ଲୋକଜନିତ ଜନବିସ୍ଫୋରଣ' (People overpopulation) କୁହାଯାଉଛି। ଉଭୟେ ପରିବେଶର ପ୍ରଦୂଷଣ ଓ ଅବକ୍ଷୟ ପାଇଁ ଦାୟୀ। ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ମାନବକୈନ୍ଦ୍ରିକ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ନେଇ ମଣିଷର ବଞ୍ଚିବାର ପ୍ରୟାସ ଯୋଗୁଁ ଏହିପରି ଅବସ୍ଥା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି। ପ୍ରାୟ ୪୦୦ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଇଂରେଜ ବସ୍ତୁବାଦୀ ଦାର୍ଶନିକ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍ ବେକନ (Francis Bacon) କହିଥିଲେ 'ପୃଥିବୀ ମଣିଷ ପାଇଁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି, ମଣିଷ ପୃଥିବୀ ପାଇଁ ନୁହେଁ' (The world is made for man, not man for the world)। ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତଃ ମଣିଷ ଜାତି ପ୍ରାୟତଃ ଏହି ଚିନ୍ତାଧାରା ନେଇ ପ୍ରଗତି ପଥରେ ଅଗ୍ରସର ହେବାର ଅସଫଳ ଉଦ୍ୟମ କରୁଛି।

'ନ୍ୟାସନାଲ୍ ଜିଓଗ୍ରାଫିକ୍ ସୋସାଇଟି' ଏବଂ 'ଗ୍ଲୋବ୍‌ସ୍କାନ୍' ତରଫରୁ ୧୭ ଗୋଟି ବିକଶିତ ଓ ବିକାଶଶୀଳ ରାଷ୍ଟ୍ରକୁ ନେଇ ଏବଂ ପ୍ରକୃତି ତଥା ପରିବେଶ - ଅନୁକୂଳ ଆଚାର ବ୍ୟବହରକୁ ବିଚାର କରି ଏକ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରାଯାଇଛି। ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି ଯେ ପ୍ରକୃତି ଓ ପରିବେଶ-ଅନୁକୂଳ ଆଚରଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମ ଦେଶ ଶୀର୍ଷ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି। ଆମର 'ସବୁଜ ସୂଚକାଙ୍କ' (Greendex) ହେଉଛି ୫୯.୫ - ଏହା ମଧ୍ୟ ସର୍ବାଧିକ। ସଂପ୍ରତି ବିଶ୍ୱ ସ୍ତରରେ ମୁଣ୍ଡ ଟେକିଥିବା 'ପ୍ରକୃତି-ପରିପନ୍ଥୀ ବିଲକ୍ଷଣ' (Anti-Nature Syndrome) ଏବଂ ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ମନୋଭାବାପନ୍ନ ତଥାକଥିତ 'ପରିବେଶୀୟ ଜାତୀୟତାବୋଧ' (Eco-patriotism)କୁ ପ୍ରତିହତ କରି ପରିବେଶବାଦରେ ବିଶ୍ୱାସ ଜନ୍ମାଇବାରେ ପ୍ରକୃତି ମିତ୍ର ଭାବେ ପରିଚିତ ଆମ ଦେଶ ଏକ ଅଗ୍ରଣୀ ଭୂମିକା ନେବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ମନେହେଉଛି। ଆମେ ଆରମ୍ଭ କଲେ ଅନ୍ୟମାନେ ଆମର ଅନୁଗାମୀ ହେବେ। ତା'ହେଲେ ବିଶ୍ୱତାପନ, ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଦିର ମୁକାବିଲା କରିବା ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରେ।



'ବର୍ତ୍ତିକା' ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୦୯

Digitized by srujanika@gmail.com

ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ ... ଏକ ପ୍ରାଣିତାତ୍ତ୍ୱିକ ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟି

ପ୍ରାୟ ୩୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ହୋଇଛି ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଛି । ଏହିପରି ଏକ 'ଚମତ୍କାର ଘଟଣା' ପାଇଁ ସେତେବେଳେ ମହାକାଶଗତିକ, ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏବଂ ପରିବେଶୀୟ ପରିସ୍ଥିତି ବେଶ୍ ଅନୁକୂଳ ଥିଲା । ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଉପାଦାନସବୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଥିଲା । ସୌରଶକ୍ତି ବ୍ୟତୀତ ଘନଘନ ବିଜୁଳି, ଘଡ଼ଘଡ଼ି ଓ ବଜ୍ରପାତ ଏବଂ ଆଗ୍ନେୟଗିରି ଉଦ୍‌ଗିରଣ ପରି ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ସରୁ ଅଜସ୍ର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ମିଳୁଥିଲା । ପ୍ରକୃତିମାତାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ନିର୍ଜୀବ ବସ୍ତୁର କ୍ରମବିକାଶ ଘଟିଲା ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗରେ ଏବଂ କାଳକ୍ରମେ "ବସ୍ତୁରୁ ଜୀବନ ସୃଷ୍ଟି" ପରି ଏକ ଅବିଶ୍ୱସନୀୟ ଘଟଣା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା ଧରାପୃଷ୍ଠରେ । ଏ.ଆଇ.ଓପାରିନ୍ ଏବଂ କେ.ବି.ଏସ୍. ହାଲ୍‌ଡେନ୍‌ଙ୍କ ପରି ବହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ଆଦିମ ପୃଥିବୀର ପର୍ଯ୍ୟାବରଣରେ ମୁକ୍ତ ଅମ୍ଳଜାନ ନଥିଲା । ଅମ୍ଳଜାନବିହୀନ ଏହିପରି ଏକ ବିଜାରକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଜଳୀୟବାଷ୍ପ, ମିଥେନ୍, ଏମୋନିଆ, ଉଦଜାନ ଆଦି ରହିଥିଲା । ଏହିସବୁ ସରଳ ଉପାଦାନରୁ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଧିକ ଜଟିଳ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥର ଉତ୍ପତ୍ତି, ଏସବୁ ଯୌଗିକରୁ ଅଧିକ ଜଟିଳ ଜୈବରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥର ସୃଷ୍ଟି, ପରେ ଏଭିତରୁ କେତେକର ସମାହାର ଭାବେ ଜୀବନର କିଛି ଲକ୍ଷଣ ବହନ କରୁଥିବା ଅତି ସରଳ 'ସତ୍ତା' ଏବଂ ପ୍ରଥମ ସରଳ କୋଷର ଉଦ୍ଭବ ଆଦିମ ସମୁଦ୍ର ଜଳରେ ହିଁ ଘଟିଥିଲା । ପ୍ରକୃତିର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ (Natural Selection)ର ପ୍ରଭାବରେ କ୍ରମଶଃ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଜୀବଙ୍କ ସୃଷ୍ଟି ଘଟିଛି । ବିବର୍ତ୍ତନ ଗତିଶୀଳ ହୋଇଛି ଏବଂ ଜୀବନ ସର୍ବବ୍ୟାପୀ ହୋଇପାରିଛି । ପ୍ରକୃତିମାତାର ସୌଜନ୍ୟରୁ ହିଁ ଜୀବଜଗତରେ ଏକ ଅପୂର୍ବ ପ୍ରକାରଭେଦ ବା ଜୈବବିବିଧତା ପରିଦୃଷ୍ଟ ହେଉଛି । ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଅନୁକୃତ ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟିପୂର୍ବକ କରାଯାଇଥିବା ବହୁ ପରୀକ୍ଷଣରୁ ଏହି ଅବଧାରଣା ସପକ୍ଷରେ କିଛି ଦୃଢ଼ ପ୍ରମାଣ ମିଳୁଛି ।

ଆଦିମ ଏକକୋଷୀ ଜୀବମାନଙ୍କଠାରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଜନନ ଜରିଆରେ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରିବା ସାମର୍ଥ୍ୟ ରହିଥିଲା । ତେବେ ଏହା ଏକ ଅତି ସରଳ ଉପାୟରେ ହେଉଥିଲା । ଏ'

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରକାରର ପ୍ରଜନନ ଏବେ ମଧ୍ୟ ବୀଜାଣୁ (Bacteria), ଆଦିପ୍ରାଣୀ (Protozoa), ଶୈବାଳ (Algae) ପରି ବହୁ ସରଳ ଏକକୋଷୀ ଜୀବଙ୍କ ବଂଶବିସ୍ତାରର ପନ୍ଥା ଭାବେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି। ଏଥିରେ ସମବିଭାଜନ ଦ୍ୱାରା 'ମାତୃଜୀବ' ଦୁଇ ବା ତତୋଽଧିକ ଭାଗରେ ବିଭାଜିତ ହୋଇଥାଏ। ଏହିପରି ଭାବେ ସୃଷ୍ଟ 'ଖଣ୍ଡ' ସ୍ୱକୀୟ ଜୀବନଯାପନ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାଏ। ଏହି ସରଳ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମାତୃଜୀବର ମୃତ୍ୟୁ ଘଟେନାହିଁ; ସେ ବଞ୍ଚି ରହିଥାଏ ତା'ଠାରୁ ସୃଷ୍ଟ ଅପତ୍ୟମାନଙ୍କ ଭିତରେ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହିସବୁ ଜୀବଙ୍କ ପ୍ରାକୃତିକ ମୃତ୍ୟୁ ନାହିଁ; ସେମାନେ 'ଅମର'। ଏହିପରି ସରଳ ପ୍ରଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଯୌନାଙ୍ଗ ବା ଅଙ୍ଗୀକାର ଭୂମିକା ରହିବା ତ ଦୂରର କଥା, ଏଥିରେ ଲିଙ୍ଗ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଆଚରଣର ଲେଶମାତ୍ର ସୂଚନା ମଧ୍ୟ ନ ଥାଏ। ଲିଙ୍ଗର ସମ୍ପୃକ୍ତି ନ ଥାଇ ଘଟୁଥିବା ଏହି ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମାତୃଜୀବ ଠାରେ ଥିବା ଜିନ୍ ପ୍ରଥମେ ଦ୍ୱିଗୁଣିତ ହୁଏ ଏବଂ ପରେ ଅପତ୍ୟମାନଙ୍କ ଭିତରେ ବାଣ୍ଟି ହୋଇଯାଏ।

ଏହିପରି ଅତି ସରଳ ଉପାୟରେ ବଂଶବିସ୍ତାର ଜାରୀ ରହିଥିବା ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ପ୍ରକୃତି ତରଫରୁ ପ୍ରଚଳନ କରାଯାଇଥିଲା ଆଉ ଏକ ଅଭୂତପୂର୍ବ ପ୍ରକ୍ରିୟା - ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ। ପ୍ରକୃତରେ ରାତାରାତି ଯୌନାଙ୍ଗସବୁର ଆବିର୍ଭାବ ଘଟି ଜଟିଳ, ଉନ୍ନତ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ପ୍ରଚଳନ ଆକସ୍ମିକ ଭାବେ ହୋଇଯାଇନଥିଲା; ବରଂ ଆରମ୍ଭରେ ଏହା ଅତି ସରଳ ଥିଲା। କିଛି ଲିଙ୍ଗଗତ ସୂଚନା ବହନ କରୁଥିବା ଆଚରଣ ରୂପେ ହିଁ ଏହାର ପ୍ରଥମ ପରିପ୍ରକାଶ ଘଟିଥିଲା ସରଳ ଏକାକୋଷୀ ଜୀବଙ୍କ ଠାରେ। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ ଏହି ଯେ ଯୌନବ୍ୟବସ୍ଥା (ବା ଯୌନତା ?) ଏବଂ ପ୍ରଜନନ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବିଷୟ। ପ୍ରଥମଟିର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଜାତି (species)ର ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଲିଙ୍ଗୀୟ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଠାରେ ଥିବା ଜିନ୍‌ର ସମ୍ମିଳନ ଘଟାଇବା ଦ୍ୱାରା ଜିନ୍‌ର ନୂଆ ନୂଆ ସମାହାର ଘଟି କିଛି କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତିତ, ନୂତନ ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇବାର ସୁଯୋଗ ସୃଷ୍ଟି ହେବ। ଅପର ପକ୍ଷରେ ପ୍ରଜନନର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଉଛି ବଂଶବିସ୍ତାରପୂର୍ବକ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଜାତିର ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନତା ବଜାୟ ରଖିବା ବା ନିଶ୍ଚିତ କରିବା। ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଶେଷୋକ୍ତ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ ହେଉଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଏଥିରେ ନୂତନ ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇବାର ସୁଯୋଗ ନ ଥାଏ। କେତେକ ଏକକୋଷୀ ଜୀବରେ ଯୌନବ୍ୟବସ୍ଥା ବା ଯୌନ ଆଚରଣର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସୂଚନା ମିଳିଥାଏ। ଗୋଟିଏ ଜାତିର ବୀଜାଣୁର ଜିନ୍ ଏକ ବିଶେଷ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସେହି ଜାତିର ଅନ୍ୟ ବୀଜାଣୁକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ ହେବା; ଗୋଟିଏ ଜାତିର ଦୁଇଟି ଆଦିପ୍ରାଣୀ ଭିତରେ ଜିନ୍ ବିନିମୟ ଘଟିବା ତଥା ପୂର୍ବର ଜିନ୍‌ସମୂହ ପୁନଃସଂଗଠିତ ହେବା - ଏହାର କିଛି ବିଶେଷ ଉଦାହରଣ। ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଯୌନବ୍ୟବସ୍ଥା ଓ ପ୍ରଜନନ ଏକତ୍ରିତ ହେବାର ଦେଖାଗଲା। ଏହାର ଆରମ୍ଭ ମଧ୍ୟ ସରଳ ଏକକୋଷୀ ଜୀବଙ୍କଠାରେ ହୋଇଥିଲା କିନ୍ତୁ ପରେ ଏହା

Digitized by srujanika@gmail.com

ବହୁକୋଷୀ ଜୀବଙ୍କଠାରେ ଦେଖାଗଲା। କାଳକ୍ରମେ ପୁଂ ଜନନାଙ୍ଗ ଏବଂ ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନାଙ୍ଗର ଆବିର୍ଭାବ, ଯୌନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ତଥା ଆଚରଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଓ ଉନ୍ନତି ଏବଂ ବଂଶବିସ୍ତାର ନିମନ୍ତେ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟର ପ୍ରଚଳନ ଘଟିଲା। ଫିତାକୃମି ଏବଂ ଜିଆ ପରି ଅନେକ ପ୍ରାଣୀରେ ଉଭୟ ଯୌନାଙ୍ଗ ଗୋଟିଏ ଶରୀରରେ ହିଁ ରହିଥାଏ, ଅର୍ଥାତ୍ ଏମାନେ ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ - ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଅଣ୍ଡିରା (male) ଓ ମାଈ (female) ପ୍ରାଣୀ ଦେଖାଯାନ୍ତି ନାହିଁ। କ୍ରମଶଃ ବିବର୍ତ୍ତନ ସହ ତାଳ ଦେଇ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଦ୍ୱୈତରୂପତା (sexual dimorphism)ର ଉଦ୍ଭବ ଘଟିଲା, ଅର୍ଥାତ୍ ପୁଂ ଜନନାଙ୍ଗ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନାଙ୍ଗ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଶରୀର (ଅଣ୍ଡିରା ଓ ମାଈ)ରେ ସ୍ଥାନିତ ହେଲା ଏବଂ ଏମାନଙ୍କର ବାହ୍ୟ ରୂପରେ ମଧ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଦେଲା। ଭିନ୍ନ ରୂପ ସହ ସେମାନଙ୍କ ଜନନାଙ୍ଗରେ ଗାଠନିକ ଓ କ୍ରିୟାତ୍ମକ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିଲା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ଆଚରଣ ତଥା ବ୍ୟବହାର ଅଲଗା ହେବା ସହ ସେମାନଙ୍କ ଭୂମିକା ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ହେଲା। ତେବେ ଜାତିର ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନତା ବଜାୟ ରଖିବା ସହ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିରେ ଜିନ୍‌ରେ ନୂଆ ନୂଆ ସମାହାର ହାସଲ କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହିଲା।

ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି ଯେ ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜାତିର ଜୀବ ନୁହଁନ୍ତି, ବରଂ ଗୋଟିଏ ଜାତିର ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ରୂପ ମାତ୍ର; ଦ୍ୱୈତରୂପତାର ଏକ ଅନବଦ୍ୟ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି, ଏକ ଅନୁପମ ପ୍ରାକୃତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା - ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱ ପରି। ପ୍ରକୃତି ଦୃଷ୍ଟିରେ ସମ୍ଭବତଃ ଏ ଦୁଇଟି ରୂପ ସମାନ, କୌଣସିଟି ଅନ୍ୟଠାରୁ ଉତ୍ତର ବା ଇତର ନୁହେଁ। ଏହା ସତ୍ତ୍ୱେ ମନେ ହୁଏ ନାରୀ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ଜାୟା, ଜନନୀ, ଭଗିନୀ, କନ୍ୟା, ବଧୂ ରୂପରେ ତା'ର ଭୂମିକାର ମୂଲ୍ୟାୟନ କରିବା ସହଜ ନୁହେଁ। ଏହା ଅନୁଭବର ପରିସରଭୁକ୍ତ। ଏହାର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ପାଇଁ ଭାଷା ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ନୁହେଁ। ପରିବାର ଓ ସମାଜ ପ୍ରତି ନାରୀର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବଦାନ ଉଲ୍ଲେଖ କରିବା ଅନାବଶ୍ୟକ; ଏହା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ ଉପଲବ୍ଧ କରୁଛନ୍ତି। ତେବେ ପ୍ରାଣିତାତ୍ତ୍ୱିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ନାରୀ କିପରି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ପୁରୁଷଠାରୁ ପାଦେ ଆଗରେ ସେ ବିଷୟରେ କିଛି ସୂଚନା ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ।

ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ନାରୀର ସହନଶୀଳତା ତଥା ପରିସ୍ଥିତି ସହ ଖାପଖୁଆଇବା ସାମର୍ଥ୍ୟ ପୁରୁଷ ଠାରୁ ଅଧିକ। ତା'ଛଡ଼ା ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷଙ୍କ ଆନୁବଂଶିକୀ ଗଠନର ଅନୁଧ୍ୟାନରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ ନାରୀର ଉନ୍ନତ ସ୍ଥିତି। ଉଭୟଙ୍କ ଶରୀରର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ ୨୩ ଯୋଡ଼ା ଲେଖାଏଁ ଗୁଣସୂତ୍ର ବା କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ରହିଛି। ଏଥିରେ ଥିବା ଜିନ୍ ସମୂହ ଦ୍ୱାରା ଆମର ସମସ୍ତ ଲକ୍ଷଣ; ଆଚାର ବ୍ୟବହାର; ଶରୀରରେ ଅହରହ ସଂଘଟିତ ଅସଂଖ୍ୟ କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା; ବୃଦ୍ଧି; ପ୍ରଜନନ; ରୋଗ ଓ ମୃତ୍ୟୁ - ସବୁକିଛି ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ। ଏହି ୨୩ ଯୋଡ଼ା ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ାକୁ ଲିଙ୍ଗ ଗୁଣସୂତ୍ର

Digitized by srujanika@gmail.com

(sex chromosome) କୁହାଯାଏ। ନାରୀରେ ଏହି ଯୋଡ଼ା ଦୁଇଟି ଏକ୍ସ (XX) ଗୁଣସୂତ୍ରକୁ ନେଇ ଗଠିତ ହୋଇଥିବା ସ୍ଥଳେ ପୁରୁଷରେ ଗୋଟିଏ ଏକ୍ସ ଓ ଗୋଟିଏ ୱାଇ (XY) ଗୁଣସୂତ୍ର ରହିଥାଏ। ଆୟତନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ 'Y' ଖୁବ୍ ଛୋଟ ଏବଂ 'X' ର ପ୍ରାୟ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ମାତ୍ର। ତା'ଛଡ଼ା 'X' ରେ ଅନ୍ୟୂନ ୨୫୦୦ ଜିନ୍ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ଏଥିରେ ରହିଥାଏ ମାତ୍ର ପ୍ରାୟ ୪୫ ଜିନ୍। ସୁତରାଂ ଆନୁବଂଶିକୀ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣ ଏବଂ ଜିନ୍‌ସଂଖ୍ୟା ତଥା ଜିନୀୟ ପ୍ରଭାବ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ନାରୀର ସ୍ଥିତି ଉଚ୍ଚରେ।

ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଶୟ (testis)ରେ ପୁଂ ଯୁଗ୍ମକ ଅର୍ଥାତ୍ ଶୁକ୍ରାଣୁ (sperm) ଏବଂ ନାରୀର ଡିମ୍ବାଶୟ (ovary)ରେ ସ୍ତ୍ରୀ ଯୁଗ୍ମକ ଅର୍ଥାତ୍ ଡିମ୍ବାଣୁ (ovum) ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ। ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁର ମିଳନ ନା ସମାୟନ (fertilization)ରୁ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବ ବା ଯୁଗ୍ମଜ (fertilized egg or zygote) ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ। ଯୁଗ୍ମଜ ହେଉଛି ଆଗାମୀ ପିଢ଼ିର ସନ୍ତାନର ସର୍ବପ୍ରଥମ କୋଷ। ଏଥିରେ ଡିମ୍ବାଣୁ ଜରିଆରେ ଆସିଥିବା ୨୩ଟି କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ଏବଂ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜରିଆରେ ଆସିଥିବା ୨୩ଟି କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ଅର୍ଥାତ୍ ୨୩ ଯୋଡ଼ା କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ରହିଥାଏ। ଏହା ଏକ ବ୍ଲୁ ପ୍ରିଣ୍ଟ୍ ବା ନକ୍ସା ପରି, କାରଣ ଏଥିରେ ଥିବା ଜିନ୍‌ର ସମାହାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସନ୍ତାନର ଜୀବନକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରିଥାଏ। ତେବେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି, ଯୁଗ୍ମଜ ଭିତରକୁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜରିଆରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସନ୍ତାନର 'ଗଠନ' ପାଇଁ କେବଳ ଆବଶ୍ୟକ ଆନୁବଂଶିକୀ ପଦାର୍ଥର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଆସୁଥିବା ବେଳେ ଡିମ୍ବାଣୁ ଜରିଆରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଆନୁବଂଶିକୀ ପଦାର୍ଥ ବ୍ୟତୀତ ଡିମ୍ବାଣୁସ୍ଥିତ ସମସ୍ତ କୋଷରସ ତଥା ମାଇଟୋକଣ୍ଡ୍ରିଆ ଆଦି ଅନେକ ଅଙ୍ଗିକା ମଧ୍ୟ ଆସିଥାଏ। ସୁସ୍ଥ, ସ୍ୱାଭାବିକ ଭ୍ରୂଣବିକାଶରେ କୋଷରସର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବଦାନ ରହିଛି। ତା'ଛଡ଼ା କୋଷର ଶକ୍ତି କେନ୍ଦ୍ର ଭାବେ ପରିଚିତ ମାଇଟୋକଣ୍ଡ୍ରିଆରୁ ହିଁ ଆମର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ ସଂଘଟିତ ଅସଂଖ୍ୟ ଜୈବରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଶକ୍ତି ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ। ଏହି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗିକା ହେଉଛି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ନାରୀର ଅବଦାନ। ନାରୀ ହିଁ ଏହାକୁ 'ଦାନ' ସୂତ୍ରରେ ଦେଇଥାଏ ଯୁଗ୍ମଜକୁ, ଏଥିରୁ ସୃଷ୍ଟ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସନ୍ତାନକୁ। ସୁତରାଂ ନାରୀ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ସକ୍ରିୟ, ଚଳଚଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଶକ୍ତିମାନ୍। ଯେଉଁ ନାରୀର ସୌଜନ୍ୟରୁ ସମସ୍ତେ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷ, ସେହି ନାରୀକୁ 'ଅବଳା, ଦୁର୍ବଳା' କହିବା କେତେଦୂର ଯୁକ୍ତିସଙ୍ଗତ ?

ଏଠାରେ ପୁରୁଷର ଅବଦାନ ଉପରେ କିଞ୍ଚିତ ଆଲୋକପାତ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ମନେହୁଏ। ଯୁଗ୍ମଜକୁ କୋଷରସ ଆଦି ଦାନ ସୂତ୍ରରେ ଦେଉନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଶୁକ୍ରାଣୁ ନିଜ ମାଇଟୋକଣ୍ଡ୍ରିଆ ସାହାଯ୍ୟରେ ଡିମ୍ବାଣୁ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ। ଏହା ଶୁକ୍ରାଣୁ-ଡିମ୍ବାଣୁ ମିଳନର ପନ୍ଥା ସୁଗମ କରିଥାଏ। ପ୍ରତି ପିଢ଼ିରେ ଜିନ୍‌ଗତ ନୂତନତ୍ୱ ପାଇଁ ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ – ଉଭୟଙ୍କ ଆନୁବଂଶିକୀ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପଦାର୍ଥ ଆବଶ୍ୟକ । ନୂତନତା ନ ରହିଲେ ଜୀବର ବିବର୍ତ୍ତନଗତ ଆୟୁ ସୀମିତ ହୋଇଯିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି । ତେଣୁ ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ କେବଳ ପରସ୍ପରର ପରିପୂରକ ନୁହଁନ୍ତି ବରଂ ପ୍ରକୃତିର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅନୁଯାୟୀ ଜୀବର ସାମୂହିକ ସ୍ୱାର୍ଥରକ୍ଷାରେ ଉଭୟଙ୍କ ଅବଦାନ ରହିଛି । ତେବେ ନାରୀର ଦାୟିତ୍ୱ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହାକୁ ସୁଚାରୁ ରୂପେ ତୁଲାଇବା ପାଇଁ ପ୍ରକୃତି ତାକୁ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଓ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଦେଇଛି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏମିତି କେତେକ ପ୍ରାଣୀ ଅଛନ୍ତି ସେମାନେ ଅଣ୍ଡା ଦେବାପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଅପତ୍ୟମାନଙ୍କର ଆଦୌ ଯତ୍ନ ନିଅନ୍ତି ନାହିଁ । ସେମାନଙ୍କୁ ନିଜ ବାଟରେ ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତି । ଆପାତତଃ ଏହା ଭବିଷ୍ୟତ ପିଢ଼ି ପ୍ରତି ହତାଦର ପରି ଲାଗୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରାଣୀମାନେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସନ୍ତାନମାନଙ୍କର ବୃଦ୍ଧି ଓ ବିକାଶ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ କରି ରଖିଦେଇଥାଆନ୍ତି ଅଣ୍ଡା ଭିତରେ ହିଁ । ଡିମ୍ବାଶୟ ଭିତରେ ଡିମ୍ବ (ଅଣ୍ଡା)ର ବିକାଶ ଘଟୁଥିବା ସମୟରେ ମାତୃପ୍ରାଣୀଟି ପୀତକ (yolk) ରୂପରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ସଂଶ୍ଳେଷଣ କରିଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ଡିମ୍ବ ଭିତରେ ସୂକ୍ଷ୍ମାତିସୂକ୍ଷ୍ମ ଆଣବିକ ସ୍ତରରେ ବହୁ ଜୈବରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ । ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆଗାମୀ ପିଢ଼ିର 'ଖାଦ୍ୟସୁରକ୍ଷା' ମାତୃପ୍ରାଣୀର ପରମ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ବୋଲି ମନେହୁଏ । ସୁତରାଂ 'a mother is a mother even at the molecular level' କହିବା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ।

ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରାଣୀରେ ଅପତ୍ୟର ଯତ୍ନନେବା ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ ପ୍ରବୃତ୍ତି । ହେଲେ ମଣିଷ ସମେତ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀରେ ଅପତ୍ୟଯତ୍ନ ପାଇଁ ପ୍ରକୃତି ଖଞ୍ଜିଦେଇଥିବା ବ୍ୟବସ୍ଥାମାନ ବାସ୍ତବିକ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର । ସ୍ତନ୍ୟଗ୍ରନ୍ଥି ଓ ସ୍ତନ୍ୟପାନ, ଗର୍ଭଧାରଣ ପାଇଁ ସକ୍ଷମ ହେବା ନିମନ୍ତେ ଜରାୟୁରେ ଆବଶ୍ୟକ ପରିବର୍ତ୍ତନ, ଭ୍ରୂଣବନ୍ଧନୀ (placenta) ଜରିଆରେ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣକୁ ଖାଦ୍ୟ ତଥା ଅନ୍ୟ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଣ, ଭ୍ରୂଣର ସୁରକ୍ଷା ଆଦି ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଉଦାହରଣ ।

ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଅବତାରଣା ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ମନେହୁଏ । ଭୁଲ୍ ବୁଝାମଣା ଏବଂ ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ଯୋଗୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ନଗ୍ନ ସାମାଜିକ ରୂପ ଦିଆଯାଉଛି । ପରିବାରରେ ପୁତ୍ର ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମ ନ ହୋଇ କନ୍ୟା ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମହେଲେ ସାଧାରଣତଃ ନାରୀକୁ ଦାୟୀ କରାଯାଉଛି ଏବଂ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିର୍ଯ୍ୟାତନା ଦିଆଯାଉଛି । ସରଳ ଭାବରେ ଓ ସଂକ୍ଷେପରେ କହିଲେ 'ପୁଅ ହେବ କି ଝିଅ ?' ଏହା ନାରୀ ଉପରେ ନୁହେଁ, ପୁରୁଷ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ପୂର୍ବରୁ ସୂଚନା ଦିଆଯାଇଛି ଯେ ନାରୀରେ XX ଏବଂ ପୁରୁଷରେ XY କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ରହିଛି । ଡିମ୍ବାଣୁ ଓ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଉତ୍ପତ୍ତି ସମୟରେ ଏକ ବିଶେଷ ପ୍ରକାରର କୋଷ ବିଭାଜନ ଯୋଗୁଁ ଏ ଭିତରୁ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ କରି

Digitized by srujanika@gmail.com

କ୍ରୋମୋମୋଜୋମ୍ ଯୁଗ୍ମକ ଭିତରକୁ ଯାଇଥାଏ, ଅର୍ଥାତ୍ ଡିମ୍ବାଣୁ ଭିତରେ ଗୋଟିଏ X ରହିଥାଏ ଏବଂ ପୁରୁଷଠାରେ XY ଥିବାରୁ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଶୁକ୍ରାଣୁରେ X ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଶୁକ୍ରାଣୁରେ Y ରହିଥାଏ। ଫଳରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଶୁକ୍ରାଣୁ - X ଧାରୀ ଓ Y ଧାରୀ ଜାତ ହୋଇଥାଏ। ଡିମ୍ବାଣୁ (ଯେଉଁଥିରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ X ଥାଏ) ସହ X ଧାରୀ ଶୁକ୍ରାଣୁର ମିଳନ ହେଲେ ଯୁଗ୍ମଜରେ XX ରହେ ଏବଂ ଏଥିରୁ କନ୍ୟା ଜାତ ହୁଏ। ଡିମ୍ବାଣୁ ସହ Y ଧାରୀ ଶୁକ୍ରାଣୁର ମିଳନ ହେଲେ ଯୁଗ୍ମଜରେ XY ରହେ ଯେଉଁଥିରୁ ପୁତ୍ର ଜାତ ହୁଏ। ସୁତରାଂ ପୁଅ ହେବା ବା ନ ହେବା ନିର୍ଭର କରେ ପୁରୁଷର Y କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ଉପରେ। କୌଣସି କାରଣରୁ Y ଧାରୀ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଯଦି ଡିମ୍ବାଣୁର ସମାୟନ କରେନାହିଁ, ତା'ହେଲେ ପୁତ୍ର ସନ୍ତାନ ସମ୍ଭବ ହୁଏନାହିଁ। ଏଥିପାଇଁ ନାରୀକୁ ଦୋଷ ଦେବା ଆଦୌ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ନୁହେଁ।

ଗଭୀର ଅନ୍ତର୍ଦାହର ବିଷୟ ଯେ ପ୍ରକୃତି ନାରୀକୁ ଏତେ ଶକ୍ତି ଓ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଦେଇଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ଓ ସେ ଏତେ ଦାୟିତ୍ୱ ବହନ କରୁଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ତା'କୁ ଅବଳା, ଦୁର୍ବଳା ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି। ତାକୁ ନ୍ୟୁନ ବୋଲି ବିଚାର କରି ତା' ପ୍ରତି ଅବଜ୍ଞାସୂଚକ ମନୋଭାବ ପୋଷଣ କରାଯାଉଛି। ଅଯଥାରେ ତାକୁ ଦୋଷ ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଉଛି। ଉନ୍ନତ ଚିକିତ୍ସା ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକ କୌଶଳର ଅପପ୍ରୟୋଗ କରି କନ୍ୟା ଭ୍ରୂଣହତ୍ୟା ପରି ଅମାନବୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ କରାଯାଉଛି। ଆମ ଦେଶରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ସମୃଦ୍ଧ ଅଞ୍ଚଳରେ ନାରୀ-ପୁରୁଷ ଅନୁପାତ ଉଦ୍‌ବେଗର କାରଣ ହୋଇପଡ଼ିଛି। ବିଶ୍ୱର ଅନେକ ଦେଶରେ ମଧ୍ୟ ଲିଙ୍ଗ ବୈଷମ୍ୟର ନଗ୍ନ ରୂପ ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାଯାଉଛି। ଏସବୁ ପୁରୁଷପ୍ରଧାନ ସାମାଜିକ ରୀତି ନା ରୁଗ୍ଣ ମାନସିକତା? ଯାହାବି ହେଉ ଏହା ଆଦୌ ଯୁକ୍ତିସଙ୍ଗତ ନୁହେଁ ଏବଂ ପ୍ରାଣିତାତ୍ତ୍ୱିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ମଧ୍ୟ ସ୍ପୃହଣୀୟ ନୁହେଁ। ଆମ ଅବବୋଧରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆବଶ୍ୟକ। ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ ପରସ୍ପରର ପରିପୂରକ - ଏହା ସମସ୍ତେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ବିଧେୟ।



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୧୦

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏପିଜିନୋମ୍

ଅନନ୍ୟ ମେଧା ତଥା ଚିନ୍ତନମନନ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଏବଂ ନଭଶ୍ଚୁମ୍ବୀ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ପରି ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ବହୁ ବିଭବ ବଳରେ ମଣିଷ ପ୍ରକୃତି ଓ ଜୀବନର ସବୁ ରହସ୍ୟ ଖୋଲିଦେବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଏ ଯାବତ୍ ଆଗେଇ ଚାଲିଛି। ସବୁ ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚିତ ହୋଇଯାଇଛି ବା ଦିନେ ହୋଇଯିବ ବୋଲି କହିବା ଆଦୌ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ। ତେବେ ପ୍ରକୃତି ଓ ଜୀବନ ସମ୍ପର୍କିତ ଅନେକ ବିଷୟ ଆଉ ଅବୋଧ ହୋଇ ରହିନାହିଁ। କିନ୍ତୁ ମଣିଷର ଅଦମ୍ୟ ଜ୍ଞାନପିପାସା ସତ୍ତ୍ୱେ ପ୍ରକୃତି ତା' ପାଇଁ ଅପରିମେୟ, ଅତଳସ୍ପର୍ଶୀ ଓ ରହସ୍ୟମୟ ହୋଇ ରହିଯାଇଛି। ଜୀବନର ଅନେକ ଦିଗ ମଧ୍ୟ ତା'ର ଧୀ, ଯୁକ୍ତି ଓ ବିଜ୍ଞତାର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ତଥାପି ରହିଛି। ୧୯୧୮ ମସିହାର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତା ମାକ୍ସ ପ୍ଲାଙ୍କ୍ (Max Planck)ଙ୍କ ମତରେ "Science cannot solve the ultimate mystery of Nature because in the last analysis we are a part of the mystery we are trying to solve." ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ ପ୍ରୟାସରେ ପ୍ରକୃତିର ଅଂଶବିଶେଷ ମଣିଷ ହିଁ ତା' ପାଖରେ ଏକ ରହସ୍ୟ ହୋଇ ରହିଯିବା ଅସମ୍ଭବ ମନେ ହେଉନାହିଁ।

ବହୁଦିନ ଧରି ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ବି ଧରି ନେଇଥିଲେ ଯେ 'ଜୀବନ' ପ୍ରକୃତିର ଏମିତି ଏକ ଅବଦାନ ଯାହାକୁ ବୁଝିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ, ଏହା ଅନୁଭବର ପରିସର ଭିତରେ ହିଁ ସୀମିତ। ତେଣୁ ପ୍ରାୟ ସବୁ ମହଲରେ ଜୀବନକୁ ବୁଝିବା ପ୍ରୟାସରେ ସେହି ରହସ୍ୟମୟ ଓ ଅବୋଧଗମ୍ୟ "ଜୈବୀ ଶକ୍ତି" (*elan vital*) ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ପଡୁଥିଲା। ତେବେ ୧୯୩୩ ମସିହାର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତା ଏରଉଇନ୍ ସ୍ରୋଡିଙ୍ଗର୍ (Erwin Schrodinger)ଙ୍କ ପୁସ୍ତକ "What is Life ?" ୧୯୪୪ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ପରେ 'ଜୀବନ' ପ୍ରତି ଏବଂ ଜୀବନର ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ ସମ୍ପର୍କରେ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କଠାରେ କିଛି ଆଭିମୁଖ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଦେଲା। ଅନୁଧ୍ୟାନ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟ ଏକ ନୂଆ ମୋଡ଼ ନେଲା। ଧୀରେ ଧୀରେ ଏକ ଧାରଣା ଦୃଢ଼ ହେଲା ଯେ ବିଜ୍ଞାନର ନୀତିନିୟମକୁ ଭିତ୍ତି କରି ଜୀବନର ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ କରାଯାଇପାରିବ, ଅନ୍ତତଃ ଜୀବନ ସମ୍ପର୍କିତ କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝିହେବ।

ଏହି ଆଭିମୁଖ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ନୂତନ ଗବେଷଣା ଧାରା ଆରମ୍ଭ ହେବାର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ଆନୁବଂଶିକୀ ବା ବଂଶଗତି ବିଜ୍ଞାନ (Genetics)ର ଜନକ, ଗ୍ରେଗର୍

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜୋହାନ୍ ମେଣ୍ଡେଲ୍ (Gregor Johann Mendel) ମଟର ଗଛକୁ ନେଇ ୭-୮ ବର୍ଷ ଧରି କରିଥିବା ପରୀକ୍ଷଣ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଥିଲା । ଫଳାଫଳର ବିଶ୍ଳେଷଣ ତଥା ତର୍ଜମା କରି ସେ ବଂଶଗତି ନିୟମ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ । ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ଏହା ଜୀବବିଜ୍ଞାନର ଏହି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣା ପାଇଁ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଥିଲା । ମେଣ୍ଡେଲ୍ କୌଣସି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପ୍ରଫେସର ବା ଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରେ ବୈଜ୍ଞାନିକଭାବେ ଅବସ୍ଥାପିତ ହୋଇନଥିଲେ; ସେ ଥିଲେ ବ୍ରୁନ୍ (Brunn)ର ଏକ ସନ୍ନ୍ୟାସୀ ଆଶ୍ରମ ବା ମଠର ଧର୍ମଯାଜକ ବା ମଠାଧୀଶ । ଶିକ୍ଷାଦାନ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଅସୀମ ଆଗ୍ରହ ଥିଲା । ଅବସର ସମୟରେ ଆଶ୍ରମର ବଗିଚାରେ ମଟର ଗଛକୁ ନେଇ ସେ କିଛି ପରୀକ୍ଷଣ କରିଥିଲେ । 'ସନ୍ତାନମାନଙ୍କଠାରେ ପିତାମାତାଙ୍କ ଲକ୍ଷଣ କିପରି ପ୍ରକାଶ ପାଉଛି ?' 'ପିଢ଼ି ପରେ ପିଢ଼ିରେ ଏହି ପୌନଃପୁନିକତା କିପରି ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି ?', 'ଏହା ପଛରେ କି କୌଶଳ ବା କ୍ରିୟାବିଧି ରହିଛି ?' ଏବଂ 'ଏହା କେଉଁ ନୀତିନିୟମ ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହେଉଛି ?' ପରି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ତାଙ୍କ ମନରେ ଉଠିଥିଲା । ତାଙ୍କ ପୂର୍ବସୂରୀମାନେ ମଧ୍ୟ ଏହିପରି ପ୍ରଶ୍ନ କରିଥିଲେ ଏବଂ ବହୁ ବିଜ୍ଞାନୀ ଉତ୍ତର ସନ୍ଧାନ କରିବାକୁ ଯାଇ ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗବେଷଣା ମଧ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଏପରିକି ବହୁଚର୍ଚ୍ଚିତ ଓ କଠୋର ଭାବେ ସମାଲୋଚିତ ଅଥଚ ୧୫୨ ବର୍ଷ ପରେ ମଧ୍ୟ ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନର ଏକ ଅନୁପମ ତତ୍ତ୍ୱ ଭାବେ ସ୍ୱୀକୃତ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ (Theory of Natural Selection)ର ପ୍ରଣେତା ଚାର୍ଲସ୍ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ (Charles Darwin) ମଧ୍ୟ "ସର୍ବୋତ୍ପତ୍ତିମୂଳ ପରିକଳ୍ପନା" (Hypothesis of Pangenesis) ପରି ଏକ କାମଚଳା ଧାରଣା ଜରିଆରେ ବଂଶଗତି ସମ୍ପର୍କିତ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ପାଇବାର ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ । ଏହି ଧାରଣା ପରେ ଭୁଲ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଥିଲା । ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନୀ ବଂଶଗତି ରହସ୍ୟ ଠିକ୍ ଭାବେ ଉନ୍ମୋଚନ କରିନପାରିବା ଏବଂ ମେଣ୍ଡେଲ୍ ଏହାର ସନ୍ତୋଷଜନକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିପାରିବା ପଛରେ ରହିଥିଲା ତାଙ୍କର ସରଳ ଅଥଚ ଅନୁପମ ଗବେଷଣା ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ବିଚକ୍ଷଣ ବିଶ୍ଳେଷଣାତ୍ମକ ମନୋଭାବ । ତା'ଛଡ଼ା ମଟର ଗଛର ଚୟନ ମଧ୍ୟ ବେଶ୍ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସାବ୍ୟସ୍ତ ହୋଇଥିଲା ।

୧୮୫୯ ମସିହାରେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ତାଙ୍କର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ । ଏହା ଏକ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ବିପ୍ଳବ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲା । କେତେକ ଧର୍ମସଂସ୍ଥା ଓ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ତୀବ୍ର ବିରୋଧ ସତ୍ତ୍ୱେ ବିଜ୍ଞାନଜଗତ୍ ବିବର୍ତ୍ତନଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦବରଣର ଭୂମିକାକୁ ନେଇ ବିଚାର ଆଲୋଚନା ଓ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ଅବସରରେ ଏକ ଅଭିନବ ରୋମାଞ୍ଚକର ଅନୁଭବରେ ସମ୍ମୋହିତ ହୋଇ ରହିଥିଲା । ଏହାର ମାତ୍ର ଛ'ବର୍ଷ ପରେ ୧୮୬୫ ମସିହାରେ ମେଣ୍ଡେଲ୍ ଏକ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ଜଣାଶୁଣା ବିଜ୍ଞାନ ସମିତି, Brunn Society for the Study of Natural Science, Austria ର

Digitized by srujanika@gmail.com

ସଦସ୍ୟମାନଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ତାଙ୍କର 'ବଂଶଗତି ନିୟମ' ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ। ବୈଠକରେ ଉପସ୍ଥିତ ପ୍ରାୟ ୪୦ ଜଣ ସଭ୍ୟ ସ୍ତମ୍ଭୀଭୂତ ହୋଇଯାଇଥିଲେ ସତ, ହେଲେ ଏହି ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ଅବଦାନର ମହତ୍ତ୍ୱ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିପାରିନଥିଲେ। ତା' ପର ବର୍ଷ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା, କିନ୍ତୁ ଏହା ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିପାରିନଥିଲା। ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱର ରୋମାଞ୍ଚ ସମ୍ଭବତଃ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ବଶୀଭୂତ କରି ଦେଇଥିଲା। ସେତେବେଳେ ଉଦ୍ଭିଦ କୋଷ ଓ ପ୍ରାଣୀ କୋଷର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପର୍କରେ ଚିତ୍ର ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଥିଲା ଏବଂ କୋଷ ବିଭାଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ କୌଣସି ସ୍ପଷ୍ଟ ଧାରଣା ନ ଥିଲା। ଏହିପରି ଏକ ସମୟ ଖଣ୍ଡରେ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ ଯେ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ବହନ କରେ, ଏହା ଅନସ୍ୱୀକାର୍ଯ୍ୟ।

ସେହିପରି ଫ୍ରିଡ୍‌ରିକ୍ ମିଶର୍ (Friedrich Miescher) ପୂଯ (pus)ରେ ଥିବା କିଛି କୋଷରୁ ଏବଂ ପରେ ସାଲ୍‌ମନ୍ ମାଛର ଶୁକ୍ରାଣୁରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟି ବାହାର କରି ତା'ର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶକୁ ଏକ 'ଧଳାଚୂର୍ଣ୍ଣ' ରୂପେ ଅଲଗା କରିବାରେ ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ ୧୮୬୯ ମସିହାରେ। ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ରାସାୟନିକ ପରୀକ୍ଷଣରୁ ସେ ଜାଣିପାରିଲେ ଯେ ଏହା ଅଙ୍ଗାରକ, ଉଦଜାନ, ଅମ୍ଳଜାନ, ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଏବଂ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌କୁ ନେଇ ଗଠିତ। ଏହି ପଦାର୍ଥକୁ ସେ 'ନ୍ୟୁକ୍ଲିନ୍' (nuclein) ନାମ ଦେଇଥିଲେ। ତେବେ ବହୁ ବର୍ଷଧରି ଏହି 'ଚୂର୍ଣ୍ଣ' ଉପରେ ବିଶେଷ କିଛି ଗବେଷଣା ହୋଇପାରିନଥିଲା। ଫଳରେ ଶିଶି ଭିତରେ ଏହା ପଡ଼ିରହିଲା ଏବଂ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପରି ଏହା ଉପରେ ଧୂଳି ଜମିବା ହିଁ ସାର ହେଲା। ଏହି ଚୂର୍ଣ୍ଣ ଭିତରେ ଯେ ଭବିଷ୍ୟତର ଡିଏନ୍‌ଏ ଓ ଜିନ୍ ଆଦି ଲୁଚିରହିଛି - ତାହା ବିଜ୍ଞାନଜଗତ୍‌ର ଦୃଷ୍ଟି ବାହାରେ ରହିଯାଇଥିଲା ଅନେକ ବର୍ଷଯାଏ। ବଂଶଗତି ସମ୍ପର୍କିତ ଗବେଷଣା କରୁଥିବା ତିନୋଟି ଅଲଗା ଅଲଗା ଦେଶର ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ନଜର ପଡ଼ିଥିଲା ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଉପରେ ୧୯୦୧ ମସିହାରେ ଏବଂ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ବାଦର 'ପୁନର୍ଜନ୍ମ' ଘଟିଲା। କିଛି ବର୍ଷ ଭିତରେ ମିଶର୍‌ଙ୍କ ଧଳାଚୂର୍ଣ୍ଣ ମଧ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲା ଏବଂ ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣା ଆରମ୍ଭ ହେଲା।

ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଅନୁଯାୟୀ ସନ୍ତାନଠାରେ ପିତାମାତାଙ୍କ ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକଟ ହେବା ପଛରେ ରହିଛି କିଛି ଅତିକ୍ଷୁଦ୍ର 'କଣିକା'ର ଭୂମିକା, ଯାହା କୋଷର ନ୍ୟଷ୍ଟିରେ ଥିବା ଗୁଣସୂତ୍ର ବା କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ (chromosome)ରେ ଅବସ୍ଥିତ। ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସେ 'କାରକ' ବା 'ଫ୍ୟାକ୍ଟର' (factor) ନାମ ଦେଇଥିଲେ। ୧୯୦୯ ମସିହାରେ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ କଳ୍ପିତ 'ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍'କୁ 'ଜିନ୍' (gene) ନାମ ଦିଆଗଲା। ପରେ ମିଶର୍‌ଙ୍କ ଧଳାଚୂର୍ଣ୍ଣ ଉପରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣା କରାଗଲା ଏବଂ ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ଡିଏନ୍‌ଏ (ଡିଅକ୍ସିରାଇବୋନ୍ୟୁକ୍ଲିକ୍ ଏସିଡ୍) ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ବୋଲି ଜଣାଗଲା। ତା' ଛଡ଼ା ଆର୍‌ଏନ୍‌ଏ (ରାଇବୋନ୍ୟୁକ୍ଲିକ୍

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏସିଡ୍) ନାମକ ଆଉ ଏକ ନ୍ୟଷ୍ଟି ଅମ୍ଳ ମଧ୍ୟ ଇଷ୍ଟ୍ କୋଷରୁ ପୃଥକ୍ କରାଗଲା। ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଲା ଯେ ଡିଏନ୍‌ଏ 'ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ' ଭାବେ ଏବଂ ଆର୍‌ଏନ୍‌ଏ 'କାର୍ଯ୍ୟନିର୍ବାହୀ' ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି। ଡିଏନ୍‌ଏର କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶକୁ ନେଇ ଜିନ୍ ଗଠିତ। ଜୀବର ସମସ୍ତ କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ସହ ତା'ର ବିଭିନ୍ନ ଲକ୍ଷଣର ପରିପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ଜିନ୍ ଅର୍ଥାତ୍ ଡିଏନ୍‌ଏ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦାୟୀ। ପ୍ରଜନନ ଜରିଆରେ ପିତାମାତାଙ୍କଠାରୁ ଏହା ସନ୍ତାନମାନଙ୍କ ପାଖକୁ ସଞ୍ଚରିତ ହୋଇଥାଏ। ଫଳରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିରେ ପିତାମାତାଙ୍କ କିଛି କିଛି ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକଟ ହୋଇଥାଏ। ଜୀବର ସବୁକିଛି ଡିଏନ୍‌ଏ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବାରୁ ଏହାକୁ "ଜୀବନର ମୂଳମନ୍ତ୍ର" ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି।

୧୯୫୩ ମସିହାରେ ଜେମ୍‌ସ୍ ୱାଟ୍‌ସନ୍ (James Watson) ଏବଂ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍ କ୍ରିକ୍ (Francis Crick) ଡିଏନ୍‌ଏର ରାସାୟନିକ ସଂରଚନା ପ୍ରତିପାଦନ କରିଥିଲେ। ଏଥିରେ ସେମାନେ ରୋଜାଲିଣ୍ଡ୍ ଫ୍ରାଙ୍କ୍‌ଲିନ୍ (Rosalind Franklin) ଓ ମରିସ୍ ଉଇଲ୍‌କିନ୍‌ସ୍ (Maurice Wilkins)ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଚଳନ କରାଯାଇଥିବା ଏକ ବିଶେଷ କୌଶଳ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ। ୱାଟ୍‌ସନ୍, କ୍ରିକ୍ ଓ ଉଇଲ୍‌କିନ୍‌ସ୍‌କୁ ୧୯୬୨ ମସିହାରେ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଯାଇଥିଲା। ରୋଜାଲିଣ୍ଡଙ୍କ (୧୯୨୦-୧୯୫୮) ଅକାଳମୃତ୍ୟୁ ତାଙ୍କୁ ଏହି ସମ୍ମାନରୁ ବଞ୍ଚିତ କରିଥିଲା। ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା "Nature" ରେ ୨୫.୦୪.୧୯୫୩ରେ ପ୍ରକାଶିତ ଡିଏନ୍‌ଏ ଉପରେ ୱାଟ୍‌ସନ୍ ଓ କ୍ରିକ୍‌ଙ୍କ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନିବନ୍ଧର ସୁଦୂରପ୍ରସାରୀ ପ୍ରଭାବ ଆଜି ସମଗ୍ର ମାନବ ସମାଜ ତଥା ଜୀବମଣ୍ଡଳ ଉପରେ ପଡ଼ିଛି। ଏହି ବୃହତ୍ ଅଣୁର ଗଠନ, କାର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଭୂମିକା ଉପରେ ଅଧିକ ଜ୍ଞାନଲାଭପୂର୍ବକ ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ, ଅନୁବଂଶ ବିଜ୍ଞାନ, ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ, ଭ୍ରୂଣ ବିକାଶ, ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନ, ପରିବେଶ ବିଜ୍ଞାନ ପରି ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁ ଅଭୂତପୂର୍ବ ସଫଳତା ହାସଲ କରାଯାଇପାରିଛି।

ପୂର୍ବରୁ ୧୯୨୦ ମସିହାରେ ହାନ୍‌ସ୍ ଉଇଙ୍କ୍‌ଲର୍ (Hans Winkler) gene ଶବ୍ଦରୁ 'gen' ଏବଂ chromosome ଶବ୍ଦରୁ 'ome' କୁ ନେଇ ଏକ ନୂଆ ଶବ୍ଦ, 'genome' ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ। ଜିନୋମ୍ ବା ସଂଜୀନ ହେଉଛି ଜୀବର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଡିଏନ୍‌ଏର ସମାହାର। ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଣୁର ଆକୃତି ଏକ ଦ୍ୱିକୁଣ୍ଡଳୀ (double helix) ବା ଏକ ପ୍ରକାରର ଗୋଲେଇ ଶିଢ଼ି (spiral staircase) ପରି, ଯେମିତି ଦଉଡ଼ିରେ ତିଆରି ଗୋଟିଏ ନିଶୁଣିର ଦୁଇ ଅଗକୁ ଧରି ଥରେ ମୋଡ଼ି ଦିଆଯାଇଛି। ଦ୍ୱିକୁଣ୍ଡଳୀର ଦୁଇ ପାଖ ସୂତା ପରି ଏବଂ ଏହା ଶର୍କରା ଓ ଫସ୍‌ଫେଟ୍‌କୁ ନେଇ ଗଠିତ। ଦୁଇ ପାଖକୁ ଯୋଡ଼ି ଶିଢ଼ିର ପାହାଚ ପରି ରହିଛି ଯବକ୍ଷାରୀୟ କ୍ଷାରକ ଯୁଗ୍ମ (base pairs)। ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଶର୍କରା, ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଓ କ୍ଷାରକକୁ ନେଇ ଗଠିତ ଅଂଶ ବା 'ଏକକ'କୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍ (nucleotide) କୁହାଯାଏ। ଦୁଇ ପାଖରେ କ୍ଷାରକ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ରହି ଶିଡ଼ିର ପାହାଚ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି। ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ ଥିବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅନୁକ୍ରମରେ ସଜେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ। ଏହି ଅନୁକ୍ରମ ତା'ର ସବୁ କୋଷରେ ଏକାପରି, କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତଙ୍କ ଠାରୁ ଏହା ଭିନ୍ନ। ସମରୂପୀ ଯମଜ (identical twins) ବ୍ୟତୀତ କୌଣସି ଦୁଇ ଜଣ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଅନୁକ୍ରମ ସମାନ ନୁହେଁ। ସୁତରାଂ ଡିଏନ୍‌ଏର ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍ ଅନୁକ୍ରମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବ ମଧ୍ୟ) ଅନନ୍ୟ, ଅନୁପମ ତଥା ଅତୁଳନୀୟ ଏବଂ ପ୍ରକୃତିର ଏକ ଅନବଦ୍ୟ କୃତି। ମଣିଷ ସମେତ ଅନେକ ଜୀବଙ୍କ ଏହି ଅନୁକ୍ରମ ନିରୂପଣ ଓ ଜିନ୍ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ଏବେ ଆଣବିକ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାର ଏକ ପ୍ରମୁଖ କ୍ଷେତ୍ର।

ମାନବ ସଂଜୀନ ନିରୂପଣର ପ୍ରାଥମିକ ସଫଳତା ସମ୍ପର୍କରେ ୨୬.୦୬.୨୦୦୦ରେ ଘୋଷଣା କରି ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ତଦାନୀନ୍ତନ ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ବିଲ୍ କ୍ଲିଣ୍ଟନ୍, ସଂପୃକ୍ତ ବିଜ୍ଞାନୀ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍ କଲିନ୍‌ସ୍ (Francis Collins) ଏବଂ କ୍ରେଗ୍ ଭେଣ୍ଟର୍ (Craig Venter)ଙ୍କ ଉପସ୍ଥିତିରେ କହିଥିଲେ, "99.9% of the genome sequence of any two humans is the same and that which unites us vastly exceeds what makes each of us unqiue..." ସଂଜୀନରେ ଥିବା ମାତ୍ର ୦.୧ ପ୍ରତିଶତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ଅନ୍ୟଠାରୁ ଭିନ୍ନ, କିନ୍ତୁ ୯୯.୯ ପ୍ରତିଶତ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିଥିବା ବେଶ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନିଶ୍ଚୟ। ଏହାକୁ ଅପୂର୍ବ ବିବିଧତା ଭିତରେ ଐକ୍ୟର ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟ ସଙ୍କେତ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସମୀଚୀନ ମନେହୁଏ। ପ୍ରକୃତି ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ଏହି ଐକତାନକୁ ଅସ୍ୱୀକାର କରି, ଉପେକ୍ଷା କରି ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟକ୍ତି ଭିତରେ, ଦେଶ ଦେଶ ଭିତରେ ସାମାଜିକ, ଅର୍ଥନୈତିକ ଏବଂ ରାଜନୈତିକ ବିଭେଦ ସୃଷ୍ଟି କରିବା କେତେ ଦୂର ସ୍ପୃହଣୀୟ ?

ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ ଏକା ଡିଏନ୍‌ଏ, ଏକା ଅନୁକ୍ରମ ଏବଂ ଏକା ଜିନ୍‌ର ସମାହାର ରହିଛି। ଏହାକୁ ସଂଜୀନୀୟ ସମତୁଲ୍ୟତା (genomic equivalence) କୁହାଯାଏ। ଏହା ସତ୍ତ୍ୱେ ଆମ ଶରୀରରେ ସ୍ନାୟୁ କୋଷ, ପେଶୀ କୋଷ, ରକ୍ତ କଣିକା, ଯକୃତ୍ କୋଷ ପରି ପ୍ରାୟ ୨୫୦ ପ୍ରକାର କୋଷ ରହିଛି। ଗଠନ, କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ସ୍ଥାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏ'ସବୁ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଭିନ୍ନ। ଏହି ଅପୂର୍ବ ବିବିଧତାର ରହସ୍ୟ ହେଉଛି କେତେକ ପ୍ରକାରର କୋଷରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କିଛି ଜିନ୍ ସକ୍ରିୟ ଓ ଅନ୍ୟ ଜିନ୍ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ରହୁଥିବା ସ୍ଥଳେ ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରର କୋଷରେ ଭିନ୍ନ କିଛି ଜିନ୍ ସକ୍ରିୟ ଓ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ରହୁଛନ୍ତି। ଏହା କୋଷମାନଙ୍କର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହେଉଛି ଏବଂ କୋଷ କୋଷ ଭିତରେ, ଅଙ୍ଗ ଅଙ୍ଗ ଭିତରେ ବହୁ ପାର୍ଥକ୍ୟ ପରିଲକ୍ଷିତ ହେଉଛି। ଏହାକୁ ବିଭେଦକ ଜିନ୍ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି (differential gene expression) କୁହାଯାଏ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ନାରୀର ଡିମ୍ବାଣୁର ମିଳନରୁ ଯୁଗ୍ମଜ (zygote) ବା ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିର ପ୍ରଥମ କୋଷ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ। ଏହାର ବିଭାଜନ ଏବଂ କୋଷସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି, ସମୟକ୍ରମେ କେଉଁ କୋଷ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ କେତେବେଳେ ରହିବ ଏବଂ କିପରି ଭାବେ ବିକାଶଲାଭ କରି କେଉଁ ଅଙ୍ଗ ଓ ଅଙ୍ଗସଂସ୍ଥାନ ଗଠନ କରିବ ତଥା କି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ, କେତେବେଳେ କେଉଁ କେଉଁ କୋଷର ମୃତ୍ୟୁ ଘଟିବ ପରି ସମସ୍ତ ବିକାଶ ସମ୍ପର୍କିତ ଘଟଣା ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ସମ୍ପନ୍ନ ହେବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସାଙ୍କେତିକ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଡିଏନ୍‌ଏରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇରହିଛି। ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆନୁବଂଶିକ ସଂହିତା (genetic code) ଏବଂ ବହୁ ଜୈବରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଜରିଆରେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପାଳନ ସମ୍ଭବ ହେଉଛି। ତେବେ ଠିକଣା ସମୟରେ ବିଭିନ୍ନ କୋଷରେ ଥିବା ଜିନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ସକ୍ରିୟଣ/ନିଷ୍କ୍ରିୟଣ ବା ଏଗୁଡ଼ିକୁ 'ଅନ୍'/'ଅଫ୍' କରିବାରେ କିଛି ଅଣଡିଏନ୍ଏ କାରକର ଭୂମିକା ରହିଛି। ଏହି ଅଧ୍ୟୟନ ଅଧିଆନୁବଂଶିକୀ (Epigenetics) ବିଭାଗର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ। 'Genetics' ଶବ୍ଦ ସହ ଏହାର ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ 'Epigenome' (ଅଧିସଂଜୀନ), 'Epigenetic Code' (ଅଧିଆନୁବଂଶିକ ସଂହିତା) ପରି ବିଭିନ୍ନ ଶବ୍ଦ ପ୍ରଚଳନ କରାଯାଇଛି। ଗ୍ରୀକ୍ ଶବ୍ଦ 'epi' ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 'ଉପରେ ଥିବା' ବା 'ବାହାରୁ ଆସୁଥିବା' ବା 'ଅତିରିକ୍ତ'। କୋଷଗୁଡ଼ିକରେ ଗାଠନିକ ଓ କ୍ରିୟାତ୍ମକ ଭିନ୍ନତା ଆଣି ଜୀବର ଗଠନ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ଅର୍ଥାତ୍ ଜୀବର ଦୃଶ୍ୟରୂପ (phenotype) ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିବା ପାଇଁ ଦାୟୀ ବିଭିନ୍ନ ଅଣଡିଏନ୍ଏ କାରକକୁ ସ୍ଥୂଳତଃ ଅଧିସଂଜୀନ ବା ଏପିଜିନୋମ୍ କୁହାଯାଏ। ସରଳ ଭାବରେ କହିଲେ ଜିନୋମ୍ ଯଦି କମ୍ପ୍ୟୁଟରର 'ହାର୍ଡ୍‌ୱେର୍', ଏପିଜିନୋମ୍ ହେଉଛି ତା'ର 'ସଫ୍ଟୱେର୍'। ସେହିପରି ଜିନୋମ୍‌କୁ ଯଦି ଆମ ଶରୀର ସହ ତୁଳନା କରାଯାଏ, ତେବେ ଏପିଜିନୋମ୍ ଆମର ପୋଷାକ ସହ ତୁଳନୀୟ। ଦୃଶ୍ୟରୂପ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେବାରେ ଡିଏନ୍ଏ ଅନୁକ୍ରମ ଓ ଆନୁବଂଶିକ ସଂହିତା ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହେ। ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ଜୈବରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ତଥା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏବଂ ଡିଏନ୍ଏ ସହ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ହିଷ୍ଟୋନ୍ ଜାତୀୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ଆଦିର ଭୂମିକା ରହିଛି। ଆମ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପରିବେଶ, ଏପରିକି ଆମ ସାମାଜିକ-ଅର୍ଥନୈତିକ-ସାଂସ୍କୃତିକ ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ଜୀବନଶୈଳୀ ଏହାକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ। ସୁତରାଂ ଜନ୍ମ ସମୟରେ ସମରୂପୀ ଯମଜଙ୍କ ଜିନୋମ୍ ଏକା ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ଯ କାଳକ୍ରମେ ଏପିଜିନୋମ୍ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ପ୍ରଭାବ ଓ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯୋଗୁଁ ସେମାନଙ୍କ ଠାରେ କିଛି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଥାଏ। ତା'ଛଡ଼ା ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ପ୍ରପୀଡ଼ିତ ବା ଅପପୁଷ୍ଟିଗ୍ରସ୍ତ ଗର୍ଭବତୀ ନାରୀଙ୍କ ଠାରୁ ଜନ୍ମିତ ପିଲା ଏବଂ ସଂପୃକ୍ତ ନାରୀଙ୍କ ନାତିନାତୁଣୀଙ୍କ ଓଜନ ମଧ୍ୟ କମ୍ ହୋଇଥାଏ ବୋଲି ଦର୍ଶାଯାଇଛି। ବଂଶଗତି, ଭ୍ରୂଣ ବିକାଶ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ରୋଗ ଆଦି ସହ ଏପିଜିନୋମ୍‌ର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି ବୋଲି ସ୍ୱୀକାର କରାଯାଉଛି।

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୯୮୩ ମସିହାରେ ମେଲାନୀ ଏର୍ଲିକ୍ (Melanie Elrick) ଅଧିସଂଜ୍ଞାନୀୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ କେତେକ କର୍କଟ ରୋଗର କାରଣ ବୋଲି ମତ ଦେଇଥିଲେ। ସେତେବେଳେ ଏହାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇନଥିଲା। ଏବେ ଏହି ରୋଗ ସମେତ ମଧୁମେହ, ହୃଦ୍‌ରୋଗ, ଔଷଧ ଅପବ୍ୟବହାରଜନିତ ସମସ୍ୟା, ସ୍କିଜୋଫ୍ରେନିଆ (Schizophrenia) ଆଦିର ଚିକିତ୍ସାରେ ଏପିଜିନୋମ୍ ଗବେଷଣା ଅଜସ୍ର ସମ୍ଭାବନା ସୃଷ୍ଟି କରିଛି ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି। କର୍କଟ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧୀ କିଛି ଜିନ୍ କୌଣସି କାରଣରୁ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ବା ଅକାମୀ ହୋଇଗଲେ କେତେକ କର୍କଟ ରୋଗ ଜାତ ହେବା ବିଷୟ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବା ପରେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର Food and Drug Administration (FDA) ୫-୬ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ପ୍ରଥମ ଏପିଜିନୋମିକ୍ ଔଷଧ, Azacitidine କୁ ରକ୍ତ କର୍କଟ (leukemia)ର ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ଅନୁମୋଦନ କରିଛନ୍ତି। ଏହି ଔଷଧ ପ୍ରୋକ୍ତ ଜିନ୍‌ର ପୁନଃସକ୍ରିୟଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ। ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣା କରାଯାଉଛି। ପ୍ରଚଳିତ ବିକିରଣ ଚିକିତ୍ସା (radiotherapy) ଏବଂ ରସାୟନ ଚିକିତ୍ସା (chemotherapy) ପରିବର୍ତ୍ତେ ଅଧିସଂଜ୍ଞାନୀୟ ଚିକିତ୍ସାକୁ ଏକ ବିକଳ୍ପ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଦ୍ୟମ ଜାରୀ ରହିଛି। କେତେକ ମୁଖ ଗହ୍ୱର କର୍କଟ ରୋଗରେ Vorinostat ନାମକ ଅଧିସଂଜ୍ଞାନୀୟ ଔଷଧର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରୟୋଗ ଏହାର ଏକ ଉଦାହରଣ। ଆମ ଜୀବନରେ ଏପିଜିନୋମ୍‌ର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ସମ୍ପର୍କରେ ବିଜ୍ଞାନ ମହଲରେ ଦୃଢ଼ ମତପୋଷଣ କରାଯାଉଛି। ତେବେ ଏପିଜିନୋମ୍ ଅଧ୍ୟୟନ ଏବେ 'ଭ୍ରୂଣ' ଅବସ୍ଥାରେ, ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନେକ କିଛି କରିବାକୁ ଅଛି, ବହୁ ଗବେଷଣାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି।

୧୯୪୫ ମସିହାରେ ବିଶିଷ୍ଟ ଆମେରିକୀୟ ଇଞ୍ଜିନିୟର୍ ତଥା ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଶାସକ ଭାନେଭର୍ ବୁଶ୍ (Vannevar Bush) ବିଜ୍ଞାନକୁ ଏକ "ଅନ୍ତହୀନ ଦିଗନ୍ତ" ଭାବେ ଅଭିହିତ କରିଥିଲେ। ଏହା ବେଶ୍ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ନିଶ୍ଚୟ। ମାନବ ସଂଜ୍ଞାନ ନିରୂପିତ ହୋଇସାରିଛି ୨୫.୦୪.୨୦୦୩ରେ, ହେଲେ ଏହାର ଅନେକ ଦିଗ ତଥାପି ଅନାବୃତ ହୋଇ ରହିଯାଇଛି। ସେହିପରି ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଶେଷ ହୋଇନାହିଁ, ସମ୍ଭବତଃ ଶେଷ ହେବନାହିଁ ମଧ୍ୟ। ଜୀବମଣ୍ଡଳର ସାମଗ୍ରିକ କଲ୍ୟାଣ ପାଇଁ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁ ମଣିଷର ପ୍ରୟାସ ଜାରୀ ରହୁ; ବିଜ୍ଞାନ "ଅନ୍ତହୀନ ଦିଗନ୍ତ" ହୋଇ ରହିଥାଉ। ଏପିଜିନୋମ୍ ଅଧ୍ୟୟନରେ ନୂତନ ଦିଗନ୍ତମାନ ଉନ୍ମୋଚିତ ହେଉ।



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୧୧

Digitized by srujanika@gmail.com

ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନରେ ଡିଏନ୍‌ଏ ପରୀକ୍ଷା

ନାରାୟଣ ଦତ୍ତ ତିୱାରୀ-ରୋହିତ ଶେଖର ମାମଲାରେ ଅଦାଲତ ଡିଏନ୍‌ଏ ପରୀକ୍ଷାଲବ୍ଧ ପ୍ରମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ରାୟ ଦେବା ପରେ ଗତ ୦୨.୦୮.୨୦୧୨ର 'ସମ୍ବାଦ'ରେ "ବେଖାପ୍ ପିତୃତ୍ୱ" ଶୀର୍ଷକ ଏକ ସୁନ୍ଦର ସମ୍ପାଦକୀୟ ପଢ଼ିବାକୁ ମିଳିଲା। ପୂର୍ବରୁ ଅପରାଧୀ ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ପାପୁଲିର ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ (ଫିଙ୍ଗରପ୍ରିଣ୍ଟସ୍) ଉପରେ ନିର୍ଭର କରାଯାଉଥିଲା। ଆମ ହାତର ଆଙ୍ଗୁଠି ଟିପର ଅସଂଖ୍ୟ ଗାର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଢାଞ୍ଚାରେ ସଜିତ ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି। କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିର ଏହି ବିନ୍ୟାସ ଅନ୍ୟ କାହା ସହ ମିଶେ ନାହିଁ, ଏପରିକି ସମରୂପୀ ଯମଜରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଭିନ୍ନ। ଜନ୍ମଠାରୁ ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହିଥାଏ। ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ପ୍ରଥମ ବ୍ୟବହାର ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା ୧୮୬୦ ଦଶକରେ ଆମ ଦେଶରେ, ଉଇଲିୟମ୍ ଜେମ୍‌ସ୍ ହର୍ଷେଲ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା। କିନ୍ତୁ ସାର୍ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍ ଗ୍ୟାଲଟନ୍ ଏହାକୁ ଏକ ସୁଦୃଢ଼ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭିତ୍ତି ଦେଇଥିଲେ। ଅପରାଧ ବିଜ୍ଞାନରେ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୋର୍ଟ୍ କଚେରୀରେ ପ୍ରମାଣ ଭାବେ ଗ୍ରହଣୀୟ ହେଲା ୧୮୯୭ ମସିହାରୁ। ତେବେ ବିବାଦୀୟ ପିତୃତ୍ୱ ଏହାର ପରିସର ବାହାରେ। ଏବେ ସମାଜର ବହୁ ସ୍ତରରେ ବିବାଦୀୟ ପିତୃତ୍ୱ ବା ମାତୃତ୍ୱ ସମେତ ଅନ୍ୟ ଅପରାଧ ସଂକ୍ରାନ୍ତରେ ଡିଏନ୍‌ଏ ପରୀକ୍ଷା ଅର୍ଥାତ୍ 'ଡିଏନ୍‌ଏ ଫିଙ୍ଗର୍‌ପ୍ରିଣ୍ଟସ୍' କୌଶଳ କଥା ଶୁଣାଯାଉଛି। ଏହା ଉପରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସୂଚନା ଦେବା ଏ' ଲେଖାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ। ଏହି କୌଶଳ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଡିଏନ୍‌ଏର ଗଠନ ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ।

କେମ୍ବ୍ରିଜ୍‌ର କ୍ୟାଭେଣ୍ଡିଶ୍ ଲାବୋରେଟରୀରେ ଡିଏନ୍‌ଏର ଆଣବିକ ଗଠନ ଉପରେ ଗବେଷଣାରତ ଜେମ୍‌ସ୍ ୱାଟ୍‌ସନ୍ ଓ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍ କ୍ରିକ୍ କିଛି ତାର, କଣ୍ଟି, ସୂତା ପରି କେତେକ ଜିନିଷ ନେଇ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ମଡେଲ୍ ଗଢୁଥିଲେ, ଭାଙ୍ଗୁଥିଲେ, ପୁଣି ଗଢୁଥିଲେ। ଏଣେ ଡିଏନ୍‌ଏ ନମୁନାର ଏକ୍ସ-ରେ ଆଲୋକଚିତ୍ର ଉତ୍ତୋଳନ କରୁଥିଲେ ମରିସ୍ ଉଇଲ୍‌କିନ୍‌ସ ଓ ରୋଜାଲିଣ୍ଡ ଫ୍ରାଙ୍କ୍‌ଲିନ୍ ଲଣ୍ଡନର କିଙ୍ଗ୍‌ସ୍ କଲେଜରେ। ଶେଷରେ ୱାଟସନ୍ ଓ କ୍ରିକ୍ ଏମିତି ଏକ ନକ୍ସା ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲେ ଯାହା ରସାୟନ-ନୀତିନିୟମ ତଥା ସଂପୃକ୍ତ ରସାୟନଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣଧର୍ମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଠିକ୍ ଥିଲା। ଏହା ଏକ୍ସ-ରେ ଆଲୋକଚିତ୍ର ସହ ମଧ୍ୟ ମେଳ ଖାଇଲା। ବିଶ୍ୱାସ ଜନ୍ମିଲା, ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତ୍ ଓ ମାନବ ସମାଜ କିଛି ଗୋଟାଏ ଅଭୂତପୂର୍ବ ସଫଳତା ହାସଲ କରିଛି। ପ୍ରକୃତରେ ଜୀବନର ମୂଳମନ୍ତ୍ର ଭାବେ ପ୍ରମାଣିତ ଏହି ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଣୁର ଗଠନ ପ୍ରତିପାଦନ ତଥା ୨୫.୦୪.୧୯୫୩ରେ ଏ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସମ୍ପର୍କିତ ୱାଟ୍‌ସନ୍ ଓ କ୍ରିକ୍‌ଙ୍କ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନିବନ୍ଧ 'ନେଚର୍'ରେ ପ୍ରକାଶିତ ହେବା ପରେ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଆଉ ପଛକୁ ଫେରି ଚାହିଁ ନାହାନ୍ତି। ମଣିଷ ସମେତ ବହୁ ଜୀବଙ୍କ ଜିନ୍ ମାନଚିତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତି; ପାରଜିନୀୟ ଜୀବସୃଷ୍ଟି; ବୈୟକ୍ତିକ ଚିକିତ୍ସା (ପର୍ସନାଲାଇଜଡ୍ ମେଡ଼ିସିନ); ଜିନ୍ ଚିକିତ୍ସା ପରି ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଅଗ୍ରଗତି ହେବାରେ ଲାଗିଛି। ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଣୁର ଗଠନ ପ୍ରତିପାଦନ ମାନବ ଇତିହାସରେ ଏକ ମାଇଲଖୁଣ୍ଟ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ୧୯୬୨ ମସିହାର ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର (ଫିଜିଓଲଜି ଅର୍ ମେଡ଼ିସିନ୍‌ରେ) ୱାଟ୍‌ସନ୍, କ୍ରିକ୍ ଓ ଉଇଲ୍‌କିନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥିଲା। ୧୯୫୮ ମସିହାରେ ରୋଜାଲିଣ୍ଡ୍ ଇହଲୀଳା ସମ୍ବରଣ କରିଥିଲେ। ସୁତରାଂ ଚୟନ କମିଟି ତାଙ୍କ ନାମ ବିଚାରକୁ ନେବାର ପ୍ରଶ୍ନ ହିଁ ନ ଥିଲା।

ଶରୀରର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ, ମୁଖ୍ୟତଃ ନ୍ୟଷ୍ଟିରେ ଡିଏନ୍‌ଏ ରହିଛି। ଆମର ଗଠନ ଓ ଲକ୍ଷଣ, ସମସ୍ତ ଶାରୀରିକ କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା; ଆମର ଚରିତ୍ର, ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ, ଆଚାର ବ୍ୟବହାର; ବୃଦ୍ଧି, ପ୍ରଜନନ, ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ, ମୃତ୍ୟୁ - ସବୁକିଛି ଡିଏନ୍‌ଏର ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ। ସରଳ ଭାବରେ କହିଲେ ଆକୃତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଡିଏନ୍‌ଏ ଏକ ଦ୍ୱିକୁଣ୍ଡଳୀ (ଡବଲ ହେଲିକ୍ସ) ବା ଗୋଲେଇ ଶିଡ଼ି; ଶିଡ଼ିର ଦୁଇ ପାଖ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଲମ୍ବା ସୂତା ପରି। ଏ' ଦୁଇଟି ସୂତା ପରସ୍ପରର ଅନୁପୂରକ; ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଶର୍କରା ଅଣୁ ଓ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଅଣୁକୁ ନେଇ ଗଠିତ। ଦୁଇପାଖର ସୂତାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶୈଳୀରେ ଯୋଡ଼ି ଶିଡ଼ିର ପାହାଚ ପରି ରହିଛି ୪ ପ୍ରକାରର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବେସ୍, ଯଥା - ଏଡିନିନ୍, ଗୁଆନିନ୍, ସାଇଟୋସିନ୍ ଓ ଥାଇମିନ୍। ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏ ଶର୍କରା ଅଣୁ, ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଅଣୁ ଏବଂ ବେସ୍‌କୁ ନେଇ ଗଠିତ ଡିଏନ୍‌ଏ ସୂତାର ଅଂଶକୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍ କୁହାଯାଏ। ବେସ୍ ଅନୁଯାୟୀ ନାମିତ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅନୁକ୍ରମରେ ରହିଥାନ୍ତି। ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିର ଅନୁକ୍ରମ ତାର ଏକାନ୍ତ ନିଜସ୍ୱ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କାହାସହ ମେଳ ଖାଏ ନାହିଁ (ସମରୂପୀ ଯମଜ ବ୍ୟତୀତ)। ଅନୁକ୍ରମରେ ଥିବା ଏହି ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ହେଉଛି ପ୍ରକୃତିର ଏକ ଅନନ୍ୟ, ଅନୁପମ ଓ ଅତୁଳନୀୟ ସତ୍ତା। ଏହି ଅନୁକ୍ରମ ବ୍ୟକ୍ତିର ଆଣବିକ ଦସ୍ତଖତ ବା 'ମଲିକ୍ୟୁଲାର ସିଗ୍‌ନେଚର୍' ପରି ଯାହାକୁ ଜାଲ୍ କରିହେବନାହିଁ; ଅର୍ଥାତ ଏହାକୁ ବଦଳାଇ ହେବନାହିଁ। ତେଣୁ ଏହାକୁ ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୁହାଯାଉଛି। ଏହା ହିଁ 'ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ' କୌଶଳର ମୂଳଦୁଆ। ଏହାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଯେ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିର ଜୈବିକ ପରିଚୟ ପତ୍ର (ବାଇଓଲଜିକାଲ ଆଇଡେଣ୍ଟିଟି କାର୍ଡ) ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିହେବ।

କୋଷସ୍ଥିତ ସମସ୍ତ ଡିଏନ୍‌ଏର ସମଷ୍ଟିକୁ ସଂଜୀନ (ଜିନୋମ୍) କୁହାଯାଏ। ଆମ ଜିନୋମ୍‌ର ମାତ୍ର ୨-୩ ଭାଗ ଜିନ୍ ଗଠନରେ ବ୍ୟବହୃତ। ଅବଶିଷ୍ଟ ଆପାତତଃ ଅଦରକାରୀ 'ଅର୍ଥହୀନ' ଅଂଶକୁ 'ଆବର୍ଜନା ବା ଜଙ୍କ୍ ଡିଏନ୍‌ଏ' ବୋଲି କୁହାଯାଇଥାଏ। ତେବେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏହା ଆଦୌ ନିରର୍ଥକ ନୁହେଁ; ଅନେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଏହାର ଭୂମିକା ରହିଛି। ତା'ଛଡା ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ କୌଶଳରେ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇସାରିଛି। ପିତୃତ୍ୱ ଓ ମାତୃତ୍ୱ ନିରୂପଣ ଓ ଅପରାଧୀ ଚିହ୍ନଟ, ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନ, ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ସଂରକ୍ଷଣ ଆଦିରେ ଏହି କୌଶଳର ବହୁଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଛି। ତେବେ ଏହାର ଆବିଷ୍କାର ଆକସ୍ମିକ ଓ ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଥିଲା। ପ୍ରାୟ ୩୦ ବର୍ଷ ତଳେ ଲିସେଷ୍ଟର୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସାର୍ ଏଲେକ୍ ଜେଫ୍ରିସ (ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପର ଜନକ)ଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ମାଂସପେଶୀ-ପୁଷ୍ଟିସାର ମାୟୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଉଥିବା ଜିନ୍‌ର ଗଠନ ଉପରେ ଗବେଷଣା କରୁଥିଲେ। ଏହି ଅବସରରେ ସେମାନେ ଦେଖିଲେ, ଏହି ଜିନ୍ ଭିତରେ ଓ ଡିଏନ୍‌ଏର ଅନ୍ୟ ଅଂଶରେ ଅନେକ ଅର୍ଥହୀନ ଅନୁକ୍ରମ ଅଛି। ତା'ଛଡା ଏହି ଅଂଶଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା, ବିନ୍ୟାସ ଓ ସ୍ଥାନ କୌଣସି ଦୁଇଜଣଙ୍କ ଠାରେ ସମାନ ନଥାଏ। ୧୯୮୫ ମସିହାରେ ଜେଫ୍ରିସ୍‌ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଡିଏନ୍‌ଏ ଫିଙ୍ଗରପ୍ରିଣ୍ଟସ୍ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଜଣେ ଯୁବକର ନାଗରିକତ୍ୱ ସମ୍ପର୍କରେ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଆଯାଇଥିଲା, ୟୁନାଇଟେଡ୍ କିଙ୍ଗଡମ୍‌ର ଇମାଇଗ୍ରେସନ୍ ଟ୍ରିବ୍ୟୁନାଲ୍ ଦ୍ୱାରା। ଏହା ହେଉଛି ଡିଏନ୍‌ଏ ଫିଙ୍ଗର୍‌ପ୍ରିଣ୍ଟସ୍‌ର ପ୍ରଥମ ପ୍ରଚଳନ।

ଅପରାଧ କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଅଜାଣତରେ ବା ଘଟନାକ୍ରମେ ଅପରାଧୀ ସାଧାରଣତଃ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ବ୍ୟତୀତ ଲାଳ, ଶୁକ୍ର, ରକ୍ତଛିଟା, କେଶମୂଳ ପରି କିଛି ପ୍ରମାଣ ଛାଡ଼ି ଦେଇଥାଏ। ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ଏହାକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ଡିଏନ୍‌ଏକୁ ଅଲଗା କରନ୍ତି ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ। ଉଭୟ ଅପରାଧ ସ୍ଥାନରୁ ଓ ସନ୍ଦିଗ୍ଧ ଅପରାଧୀଠାରୁ ସଂଗୃହୀତ ଡିଏନ୍‌ଏ ନମୁନାକୁ ବିଶେଷ ପ୍ରକାରର ଏନ୍‌ଜାଇମ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଛୋଟ ବଡ଼ କିଛି ଖଣ୍ଡରେ କାଟିଦିଆଯାଏ। ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକର ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଟାଇଡ୍ ଅନୁକ୍ରମ, ସଂଖ୍ୟା ଓ ସ୍ଥାନ କୌଣସି ଏକ ବ୍ୟକ୍ତିର ସବୁ କୌଷରେ ସମାନ କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତଙ୍କଠାରୁ ଭିନ୍ନ। ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପ୍ରୟୋଗ କରି ଏଗୁଡ଼ିକର ଏକ୍ସ-ରେ ଚିତ୍ର ଉଠାଯାଏ। ଏହି ଚିତ୍ରସବୁ ବହି ପଛରେ, ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଓ ସୌଖୀନ ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ୟାକେଟ୍ ପଛରେ ଥିବା 'ବାର୍‌କୋଡ୍' ପରି ପ୍ରାୟ ଦେଖାଯାଏ। ନମୁନା ଦୁଇଟି ଯଦି ଏକା ବ୍ୟକ୍ତିର ତା'ହେଲେ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମେଳଖାଏ। ସେହିପରି ବିବାଦୀୟ ପିତୃତ୍ୱ ବା ମାତୃତ୍ୱ ମାମଲାରେ ସମ୍ପୃକ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତି ଓ ସନ୍ତାନର ଡିଏନଏ ସଂଗ୍ରହ କରି ଏହିପରି ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଏ।

ଏକ ନିଖୁଣ, ବିଶ୍ୱସନୀୟ କୌଶଳ ଭାବରେ ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପ ଦେଶବିଦେଶରେ ସ୍ୱୀକୃତିଲାଭ କରିଛି। ଆମ ଦେଶରେ ଏହାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ୧୯୯୧ ମସିହାରେ ସର୍ବପ୍ରଥମ ବିବାଦୀୟ ପିତୃତ୍ୱ ମାମଲାର ସମାଧାନ କରାଯାଇଥିଲା। ଜନୈକା ବୀମା ଏଜଣ୍ଟ କେରଳର ଜଣେ ଶିଳ୍ପପତିଙ୍କ ପ୍ରେମରେ ପଡ଼ି କୁମାରୀ ମାତୃତ୍ୱର ଅପଯଶଃ ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ। ଶିଳ୍ପପତି

Digitized by srujanika@gmail.com

ସନ୍ତାନଟିକୁ ନିଜର ବୋଲି ମାନି ନଥିଲେ। ବିଷୟଟି ଅଦାଲତକୁ ଗଲା। ହାଇଦ୍ରାବାଦ୍‌ସ୍ଥିତ ସେଣ୍ଟର୍ ଫର୍ ସେଲ୍ୟୁଲାର ଏଣ୍ଡ୍ ମଲିକ୍ୟୁଲାର୍ ବାଇଓଲଜି (ସିସିଏମ୍‌ବି)ରେ ସେତେବେଳେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ଡକ୍ଟର ଲାଲ୍‌ଜୀ ସିଂହ (ସମ୍ପ୍ରତି ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର କୁଳପତି) ଡିଏନ୍‌ଏ ଅଙ୍ଗୁଳିଛାପଭିତ୍ତିକ ପ୍ରମାଣ ପେଶ୍ କରିଥିଲେ ଅଦାଲତରେ। ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରାଗଲା ଏବଂ ସନ୍ତାନଟିକୁ ନିଜର ବୋଲି ସ୍ୱୀକାର କଲେ ଶିକ୍ଷପତି। ପୂର୍ବତନ ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ରାଜୀବ ଗାନ୍ଧୀଙ୍କ ହତ୍ୟାକାରୀଙ୍କୁ ଧରିବା, କୁଖ୍ୟାତ 'ତନ୍ଦୁର ହତ୍ୟାକାଣ୍ଡ'ରେ ନୈନା ସାହାଣୀଙ୍କ ହନ୍ତକକୁ ଆଜୀବନ କାରାଦଣ୍ଡଦେଶ ଦେବା, ବାଙ୍ଗାଲୋରରେ ଜଣେ ମହିଳାକୁ ହତ୍ୟାକରି ଆଶ୍ରମରେ ପୋତି ଦେଇଥିବା ଭଣ୍ଡତପସ୍ୱୀଙ୍କୁ ମୃତ୍ୟୁଦଣ୍ଡ ଦେବା ହେଉଛି ଆମ ଦେଶରେ ଡିଏନ୍‌ଏ ପରୀକ୍ଷା ଉପରେ ଭିତ୍ତିକରି ସମାଧାନ କରାଯାଇଥିବା ବହୁ ମାମଲା ଭିତରୁ କେତୋଟି ଉଦାହରଣ। ମାର୍ଚ୍ଚ, ୨୦୧୨ରେ ଏସ୍‌ସିବି ମେଡିକାଲ୍ କଲେଜ ହସ୍ପିଟାଲ୍‌ରେ ଛୁଆ ଅଦଳବଦଳ ହୋଇଛି ବୋଲି ଅଭିଯୋଗ କରାଯାଇଥିଲା। ଅଦାଲତଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ୍ରମେ ଶିଶୁ ଦୁଇଟିର ଓ ଉଭୟ ମା'ଙ୍କର ଡିଏନ୍‌ଏ ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଇଥିଲା ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ୍ ଫୋରେନ୍‌ସିକ୍ ସାଇଁସ୍ ଲେବୋରେଟରୀ, ହାଇଦ୍ରାବାଦରେ। ଏହି ସଂସ୍ଥାର ରିପୋର୍ଟ ଅନୁସାରେ ବଡ଼ ମେଡିକାଲ୍‌ରେ ଛୁଆ ଅଦଳବଦଳ ହୋଇନାହିଁ ବୋଲି ହାଇକୋର୍ଟ୍ ରାୟ ଦେଲେ ୧୦.୦୮.୨୦୧୨ରେ। ଶିଶୁକନ୍ୟା 'ଆତ୍ମଜା'କୁ ଏହି କୌଶଳ ଦ୍ୱାରା ମା' ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଥିବା ମହିଳା ଗ୍ରହଣ କରିଛନ୍ତି। ('ସମ୍ବାଦ' ୧୧.୦୮.୧୨ ଓ ୧୨.୦୮.୧୨)। ସେହିପରି ୨୦୦୪ ମସିହାର ଭୟଙ୍କର ସୁନାମୀରେ ପିତାମାତାଙ୍କ ଠାରୁ ଅଲଗା ହୋଇଯାଇଥିବା ଶ୍ରୀଲଙ୍କାର ଏକ ବାଳିକା 'ବେବୀ ସୁନାମୀ'କୁ ୯ ଜଣ ଦାବିଦାରଙ୍କ ଭିତରୁ ପ୍ରକୃତ ମାତାପିତାଙ୍କୁ ହସ୍ତାନ୍ତର କରାଯାଇଥିଲା ଏହି କୌଶଳ ସାହାଯ୍ୟରେ।

ବିଗତ ୨୫-୩୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଏହି କୌଶଳ ଅଧିକ ଉନ୍ନତ, ମାର୍ଜିତ ଓ ନିଖୁଣ ହୋଇପାରିଛି; ଏହାର ବିଶ୍ୱସନୀୟତା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଛି। ଆମ ଦେଶରେ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ଅଭାବ ଏବଂ ଖୁବ୍ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହି କୌଶଳର ପ୍ରୟୋଗ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ତେଣୁ ଅପରାଧୀ, ସୁବିଧାବାଦୀ, ଶଠ ପିତାମାତା ଓ ଶିଶୁକନ୍ୟା ସନ୍ତାନକୁ ଉପେକ୍ଷା କରୁଥିବା ଦମ୍ପତିମାନେ ହୁସିଆର ରହନ୍ତୁ।



'ସମ୍ବାଦ', ୨୨.୦୮.୨୦୧୨

Digitized by srujanika@gmail.com

ଆମେ କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା ... !

ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ଜାତି (ସ୍ପିସିସ୍)ର ଜୀବ ପରି ମାନବ ଜାତି ମଧ୍ୟ ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଏକ ଉତ୍ପାଦ। ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମଣିଷର ଉଦ୍ଭବ ପ୍ରାୟ ୧୦-୧୫ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ହୋଇଥିବାର ପ୍ରମାଣ ମିଳୁଛି। ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ପାଦ ଥାପିବା ଦିନ ଠାରୁ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁ ମଣିଷ ପ୍ରକୃତିମାତାର ସବୁ ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ କରିବା ସହିତ ନିଜ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସରସ, ସୁନ୍ଦର କରିବା ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖିଆସିଛି। ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦସବୁକୁ ନିଜର ସୁଖସ୍ୱାଚ୍ଛନ୍ଦ୍ୟ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ସେ ଆଦୌ ହେଳା କରିନାହିଁ। ବହୁ ବର୍ଷ ଧରି ଶିକାରୀ-ସଂଗ୍ରାହକ ଏବଂ ଯାଯାବର ଭାବେ ଜୀବନଯାପନ କରିବା ଅବସରରେ ପ୍ରାୟ ୧୦,୦୦୦ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ମଣିଷ କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ନିଜ ଖାଦ୍ୟ ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲା। ସମୟକ୍ରମେ ସମାଜ ଓ ସାମାଜିକ ପ୍ରଥାମାନ ପ୍ରଚଳିତ ହେଲା। ବାଣିଜ୍ୟ, ଅର୍ଥନୀତି ଆଦି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିକାଶ ଘଟିଲା। ମଣିଷ କ୍ରମଶଃ ସଭ୍ୟ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା। ଏକ ଜୈବିକ ସଂସ୍ଥାନ ଭାବେ ଆବିର୍ଭୂତ ମଣିଷ ସାଂସ୍କୃତିକ ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରଭାବରେ ଏକ ସାମାଜିକ ସଂସ୍ଥାନରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଇଛି। ସଂକ୍ଷେପରେ କହିଲେ ସେ ଏକ 'ଜୈବ-ସାମାଜିକ ସଂସ୍ଥାନ'।

ଅନ୍ୟ ଜୀବମାନଙ୍କ ପରି ମଣିଷ ପରିବେଶ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହେବା ସହ ପରିବେଶକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଛି। ତେବେ ପରିବେଶ ଉପରେ ମଣିଷର ପ୍ରଭାବ ଦିନକୁ ଦିନ ବିପଜ୍ଜନକ ହେଉଛି। ଫଳରେ ସେ ଆଜି ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସଙ୍କଟଜନକ ପରିସ୍ଥିତି ଦେଇ ଗତି କରୁଛି। ସାମାଜିକ, ଆର୍ଥନୀତିକ ଓ ରାଜନୀତିକ ସଙ୍କଟ ସହ ଏବେ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଯାଇଛି ଉଦ୍‌ବେଗଜନକ ପରିବେଶୀୟ ପରିସ୍ଥିତି। ଏହା ତା'ର ସ୍ଥିତି ପ୍ରତି ବିପଦ ସୃଷ୍ଟି କରିଛି। ଏପରିକି ସମୟ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ହିଁ ଧରାପୃଷ୍ଠରୁ ସେ ବିଦାୟ ନେଇଯିବାର ଆଶଙ୍କା କରାଯାଉଛି।

କୌଣସି ଗୋଟିଏ ଜୀବଜାତି କେତେ ବର୍ଷ ପାଇଁ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ତିଷ୍ଠି ରହିବ, ସେହି ନିଷ୍ପତ୍ତି ପ୍ରକୃତି ନେଇଥାଏ। ସୁତରାଂ ଜୀବଜାତିର ବିଲୁପ୍ତି ଘଟିବା ଆଦୌ ଅସ୍ୱାଭାବିକ ନୁହେଁ; ଏହା ପ୍ରକୃତି-ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ। ପ୍ରାୟ ୩୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ଘଟିଛି। ଜୀବନର ଏହି ସୁଦୀର୍ଘ ଇତିହାସରେ ବହୁ ଜାତିର ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି; ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ସେଥିରୁ ଅନେକ ଜାତିର ବିଲୁପ୍ତି ଘଟିଛି ମଧ୍ୟ। ବିଗତ ୨୦୦ ନିୟୁତ ବର୍ଷ ଧରି ବିଲୁପ୍ତିର ହାର ଅତ୍ୟନ୍ତ କମ୍ (ଶହେ ବର୍ଷରେ ୯୦ ଟି ଜାତି) ଥିଲା। କିନ୍ତୁ ଏବେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ମାନବକୈନ୍ଦ୍ରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଫଳରେ ଏହି ହାର ବହୁଗୁଣିତ ହୋଇଯାଇଛି। ଅତୀତର ପାଞ୍ଚଗୋଟି ମହାବିଲୁପ୍ତି ଭିତରୁ ଶେଷଟି ପ୍ରାୟ ୬୫ ନିୟୁତ ବର୍ଷ ତଳେ ଘଟିଥିଲା, ଯେଉଁଥିରେ ସବୁ ଜାତିର ଡାଇନୋସର, ବହୁ ଜାତିର ସାମୁଦ୍ରିକ ଅମେରୁଦଣ୍ଡୀ ଓ ଅନେକ ସାମୁଦ୍ରିକ ଶୈବାଳ ଜାତି ବିଲୁପ୍ତ ହୋଇଯାଇଥିଲେ। କହିବାକୁ ଗଲେ ପ୍ରକୃତି ନିଜ ପସନ୍ଦ ଅନୁଯାୟୀ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇଥାଏ କେଉଁ ଜୀବଜାତିକୁ କେବେ ବିଦାୟ ଦେଇଦେବା ଉଚିତ। ଏବେ ମଣିଷ ଯୋଗୁଁ ଯେଉଁ ବିଲୁପ୍ତି ଘଟୁଛି ତାକୁ ମଣିଷକୃତ 'ଷଷ୍ଠ ମହାବିଲୁପ୍ତି' ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଛି। ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ମତରେ ମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ହାରାହାରି ବିବର୍ତ୍ତନଗତ ପରମାୟୁ ହେଉଛି ପ୍ରାୟ ୫୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ। ମାନବ ଜାତିର ଏହି ପରମାୟୁରୁ ୧୦-୧୫ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ବିତିସାରିଛି। ତେବେ ଗୋଟିଏ ଉନ୍ନତ ମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀ ହିସାବରେ ଏବଂ ଏବେ ବହୁ ଉନ୍ନତ ଚିକିତ୍ସା ସୁବିଧା ପାଉଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି ଜାତି ଆଉ ପ୍ରାୟ ୪୦-୫୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ଯାଏ ତିଷ୍ଠି ରହିବା କଥା। କିନ୍ତୁ ଏହା ଏବେ ସହଜ ମନେ ହେଉନାହିଁ। ତେଣୁ ମାନବ ଜାତିର ଅକାଳ ବିଲୁପ୍ତିର ଆଶଙ୍କା ଉଦ୍‌ବେଗର କାରଣ ନିଶ୍ଚୟ।

ଏହିପରି ଏକ ସଙ୍କଟର ପ୍ରମୁଖ କାରଣ ହେଉଛି ଜନସଂଖ୍ୟାର ଦ୍ରୁତ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ସମ୍ପଦ ବିନିଯୋଗରେ ସ୍ୱେଚ୍ଛାଚାରୀ ମନୋଭାବ ତଥା ଉତ୍କଟ ଆଞ୍ଚଳିକ ବୈଷମ୍ୟ। ଏଠାରେ ସୂଚନାଯୋଗ୍ୟ ଯେ ବ୍ରିଟିଶ୍ ଅର୍ଥନୀତିଜ୍ଞ ଥମାସ୍ ରବର୍ଟ୍ ମାଲଥସ୍ ୧୭୯୮ ମସିହାରେ 'ଏନ୍ ଏସେ ଅନ୍ ଦି ପ୍ରିନ୍ସିପୁଲ୍ ଅଫ୍ ପପୁଲେଶନ୍'ରେ ସତର୍କ କରିଦେଇଥିଲେ ଯେ, ''ମଣିଷର ବସବାସ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନ ସ୍ଥିର। ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଗାଣିତିକ ଅନୁକ୍ରମରେ ବଢୁଥିବା ବେଳେ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ଜ୍ୟାମିତିକ ଅନୁକ୍ରମରେ ଘଟୁଥିବାରୁ ଏହା ଭବିଷ୍ୟତରେ ସଙ୍କଟ ସୃଷ୍ଟି କରିବ।'' ୧୭୯୮ ବେଳକୁ ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ୧୦୦ କୋଟିରୁ କମ୍ ଥିଲା ଓ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ୧୮୦୦ ମସିହାରେ ଏହା ୧୦୦ କୋଟି ଛୁଇଁଥିଲା। ଏଥିପାଇଁ ଲାଗିଯାଇଥିଲା ପ୍ରାୟ ୧୦-୧୫ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ। କିନ୍ତୁ ଆଉ ମାତ୍ର ୧୩୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଅର୍ଥାତ୍ ୧୯୩୦ ମସିହାବେଳକୁ ଏଥିରେ ଆଉ ୧୦୦ କୋଟି ମିଶିଗଲା। ତା'ର ୩୦ ବର୍ଷ ପରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ୩୦୦ କୋଟି, ୧୫ ବର୍ଷ ପରେ ୪୦୦ କୋଟି ଏବଂ ୧୨ ବର୍ଷ ପରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଜୁଲାଇ ୧୧, ୧୯୮୭ରେ ଏହା ୫୦୦ କୋଟିରେ ପହଞ୍ଚିଗଲା। ଏହି ଦିନକୁ 'ଫାଇଭ୍ ବିଲିୟନ୍ ଡେ' କୁହାଯାଉଛି ଏବଂ ୧୯୮୯ ମସିହାଠାରୁ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୧୧ ଜୁଲାଇକୁ 'ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ଦିବସ' ଭାବେ ପାଳନ କରାଯାଉଛି, ଜନସଂଖ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସଚେତନତା ସୃଷ୍ଟି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ। ତଥାପି ଆଉ ୧୨-୧୨ ବର୍ଷ ଅନ୍ତରରେ ୧୦୦ କୋଟି ଲେଖାଏଁ ବଢ଼ି ୩୧.୧୦.୨୦୧୧ରେ ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ୭୦୦ କୋଟି ହୋଇଯାଇଛି। ତେବେ ସଂପ୍ରତି ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ହାର (ବାର୍ଷିକ ପ୍ରାୟ ୧.୧%) ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ଅଛି ଏବଂ ୨୦୫୦ ମସିହା ବେଳକୁ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜନସଂଖ୍ୟା ୯୦୦ କୋଟି ହେବ ବୋଲି ଆକଳନ କରାଯାଇଛି। ଦେଶ ସ୍ୱାଧୀନ ହେଲା ବେଳକୁ ଆମ ଜନସଂଖ୍ୟା ଥିଲା ପ୍ରାୟ ୩୩ କୋଟି ଏବଂ ୨୦୧୧ ଜନଗଣନା ଅନୁଯାୟୀ ଏହା ୧୨୧ କୋଟି ହୋଇଯାଇଛି। ଦେଶରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ହାର ଏବେ ପ୍ରାୟ ବାର୍ଷିକ ୧.୫% ରହିଛି। ଏହି ହାରରେ ୨୦୩୦ ମସିହା ବେଳକୁ ଦେଶର ଜନସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ୧୫୩ କୋଟି ହୋଇଯିବ ଓ ଆମ ଦେଶ ବିଶ୍ୱର ସବୁଠାରୁ ଜନବହୁଳ ରାଷ୍ଟ୍ର ହୋଇଯିବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି।

ଜନସଂଖ୍ୟାର ଏହି ଦ୍ରୁତ ବୃଦ୍ଧି ସହ ସମ୍ପଦ ବିନିଯୋଗରେ ସ୍ୱେଚ୍ଛାଚାରୀ ମନୋଭାବ ତଥା ଦେଶ ଦେଶ ଭିତରେ ଥିବା ବୈଷମ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଆହୁରି ଜଟିଳ କରିଦେଉଛି। ଗଭୀର କ୍ଷୋଭ ଓ ବିଡ଼ମ୍ବନାର ବିଷୟ ଯେ ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାୟ ୨୦ ପ୍ରତିଶତ (ସମୃଦ୍ଧ ଦେଶର ଅଧିବାସୀ) ସମଗ୍ର ସମ୍ପଦର ୮୦ ଭାଗ ବ୍ୟବହାର କରିଦେଉଥିବା ସ୍ଥଳେ ସଂଖ୍ୟାଧିକ ୮୦ ପ୍ରତିଶତ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ମିଳୁଛି ସମ୍ପଦର ମାତ୍ର ୨୦ ଭାଗ ! ଏକପଞ୍ଚମାଂଶ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ୮୦ ପ୍ରତିଶତ ସମ୍ପଦ ଓ ଚାରିପଞ୍ଚମାଂଶ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ୨୦ ପ୍ରତିଶତ ସମ୍ପଦ ? ପରମ ସ୍ୱାର୍ଥପରତାର ଏହା ଏକ ନିର୍ଲଜ୍ଜ, ନଗ୍ନ ପ୍ରଦର୍ଶନ !! ଏହି ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱାତ୍ମକ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ 'ବିନିଯୋଗଜନିତ ଜନବିସ୍ଫୋରଣ' (କନ୍‌ଜମ୍ପସନ୍ ଓଭର ପପୁଲେଶନ୍) ଓ 'ଲୋକଜନିତ ଜନବିସ୍ଫୋରଣ' (ପିପୁଲ୍ ଓଭରପପୁଲେଶନ୍) କୁହାଯାଇଛି। ଉଭୟ ପରିସ୍ଥିତି ପରିବେଶ ପାଇଁ କ୍ଷତିକାରକ।

ତା'ଛଡ଼ା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ସମେତ ବିଭିନ୍ନ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନ ପରିମାଣ ଏବେ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ଧନୀ ରାଷ୍ଟ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ମୁଣ୍ଡପିଛା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ ବିକାଶଶୀଳ ରାଷ୍ଟ୍ର ତୁଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ। ତେବେ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ଦେଖିଲେ ବହୁ ବର୍ଷ ଧରି ଶୀର୍ଷରେ ଥିବା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାକୁ ପଛରେ ପକେଇଦେଇ ଏଥିରେ ଏବେ ବିଶ୍ୱର ସର୍ବବୃହତ୍ ଜନବହୁଳ ରାଷ୍ଟ୍ର ଚୀନ୍ ଶୀର୍ଷରେ ରହିଛି। ଦ୍ୱିତୀୟ, ତୃତୀୟ, ଚତୁର୍ଥ ଓ ପଞ୍ଚମ ସ୍ଥାନରେ ରହିଛନ୍ତି ଯଥାକ୍ରମେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା, ଇୟୁରୋପୀୟ ୟୁନିୟନ୍, ଭାରତ ଓ ରୁଷିଆ। ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନ ବୃଦ୍ଧି ବିଶ୍ୱତାପନ (ଗ୍ଲୋବାଲ୍ ୱାର୍ମିଂ)ର କାରଣ। ଏଥିଯୋଗୁଁ ବିଶ୍ୱର ହାରାହାରି ତାପମାତ୍ରା ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଳବ ପୂର୍ବରୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପରିମାଣ ପ୍ରାୟ ୨୮୦ ନିୟୁତାଂଶ (ପିପିଏମ୍) ଥିଲା। ଏହାର ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଧାରାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ୨୦୧୫ ମସିହାବେଳକୁ ଏହା ୪୦୦ ନିୟୁତାଂଶ ହେବ ବୋଲି ଆକଳନ କରାଯାଇଥିଲା। କିନ୍ତୁ ଏ'ବର୍ଷ ମେ'ମାସରେ ହିଁ ଏହା ୪୦୦ ନିୟୁତାଂଶ ହୋଇଯାଇଛି। ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଅନ୍ୟ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ ପାଇଁ ଆଲୋଚନା ଚାଲିଛି। କିନ୍ତୁ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ତରରେ ରାଜନୈତିକ ଛକାପଞ୍ଝା ଯୋଗୁଁ ସୁଫଳ ମିଳିବା ତ ଦୂରର କଥା ପରିସ୍ଥିତି ଦିନକୁ ଦିନ ଜଟିଳ

Digitized by srujanika@gmail.com

ହୋଇଯାଉଛି । ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ତଥା ବ୍ୟାପକ ଅନିୟମିତତା ମଣିଷ ସମେତ ସମଗ୍ର ଜୀବମଣ୍ଡଳ ପ୍ରତି ବିପଦ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି ।

ତେବେ ଅନ୍ୟ କିଛି ଉପାୟରେ ମଧ୍ୟ ମାନବ ଜାତିର ବିଲୁପ୍ତି ଘଟିପାରେ । ସ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ ମାନବ ବିଲୁପ୍ତି ଅଭିଯାନର ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା ନାଇଟ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ଯଦି ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ବାସ କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ ଏବଂ ଭବିଷ୍ୟତରେ ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ ହେବାକୁ ଥିବା ଆଜିର ବାଳକବାଳିକା ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମ ନ କରିବା ପାଇଁ ଶପଥ ନିଅନ୍ତି, ତା'ହେଲେ ଆଗାମୀ କିଛି ବର୍ଷରେ ସବୁ ମଣିଷଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯିବ । ମଣିଷ ଜାତି ଲୋପ ପାଇଯିବ । କିନ୍ତୁ ଏହିପରି କିଛି ଘଟିବା ସମ୍ଭାବନା ଅତି କ୍ଷୀଣ, କାରଣ ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମ କରି ନିଜ ଜାତିକୁ ଚିରନ୍ତନ କରିବା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରବୃତ୍ତି ଯାହାକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେବା ଅସମ୍ଭବ । ନାଇଟ୍ ପୁନଶ୍ଚ କହନ୍ତି, ଯଦି କୌଣସି ମାରାତ୍ମକ କିସମର ଭୂତାଣୁ ଦ୍ୱାରା ମଣିଷ ସଂକ୍ରମିତ ହୁଏ ଓ ଏହି ସଂକ୍ରମଣ ବିଶ୍ୱବ୍ୟାପୀ ମହାମାରୀର ରୂପ ନିଏ ତା'ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଲୋପ ପାଇଯିବା । ତେବେ ଆମ ଭିତରୁ ୯୯.୯୯ ଭାଗ ମୃତ୍ୟୁମୁଖରେ ପଡ଼ିଲେ ମଧ୍ୟ ବଳକା ୦.୦୧ ଭାଗ ଲୋକ ଆଗାମୀ ୫୦-୬୦ ହଜାର ବର୍ଷ ଭିତରେ ପୁଣି ୭୦୦ କୋଟି ହୋଇଯିବେ । ବିଲୁପ୍ତିର ଆଉ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମାର୍ଗ ହେଉଛି ପୁରୁଷମାନଙ୍କଠାରେ ଥିବା 'Y' କ୍ରୋମୋଜୋମ୍‌ର ଆକାର ହ୍ରାସ । ଏହି ଧାରା ଜାରି ରହିଲେ ମଣିଷ ନିଶ୍ଚିହ୍ନ ହୋଇଯିବ, କିନ୍ତୁ ତା'ପୂର୍ବରୁ କିଛି ବିକଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଉଦ୍ଭବ ଘଟିପାରେ । ସୁତରାଂ ଉପରୋକ୍ତ ତିନୋଟି ଉପାୟରେ ମାନବ ଜାତିର ବିଲୁପ୍ତି ନିଶ୍ଚିତ ନୁହେଁ । କେବଳ ମାନବକୈନ୍ଦ୍ରିକ ପରିବେଶ-ପରିପନ୍ଥୀ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ହିଁ ମାନବ ଜାତିର ବିଲୁପ୍ତିର ପଥ ସୁଗମ କରିଦେବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି । ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ, ଆମର ସଫଳତା ହିଁ ଆମକୁ ଧ୍ୱଂସମୁଖକୁ ଟାଣି ନେଉଛି କି ?

ମାନବ ଜାତି ଅତୀତରେ ବହୁ ପ୍ରାକୃତିକ ସଙ୍କଟ ମୁଖରୁ ନିଜକୁ ରକ୍ଷା କରିଛି । ଏବର ସଙ୍କଟ ପ୍ରାୟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ମଣିଷକୃତ; ଏଥିପାଇଁ ଆମେ ଦାୟୀ । ଆମେ ନିଜ ଭୁଲସବୁକୁ ସୁଧାରିଲେ ଏହି ପରିସ୍ଥିତିରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ସହଜ ହେବ । ଆମର ପ୍ରାଣିତାତ୍ତ୍ୱିକ ନାମ ହେଉଛି *Homo sapiens*, ଅର୍ଥାତ୍ 'ବୁଦ୍ଧିମାନ୍, ଚିନ୍ତାଶୀଳ ମଣିଷ' । ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଆମେ ନିଜ ଜାତିକୁ ରକ୍ଷା କରିବାର ଉପାୟ ଖୋଜି ବାହାର କରିବା ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ ।

ବୌଦ୍ଧ ଧର୍ମରେ କୁହାଯାଇଛି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ଗୋଟିଏ ଚାବି ଦିଆଯାଇଛି ଯାହା ଦ୍ୱାରା ସେ ସ୍ୱର୍ଗଦ୍ୱାରରେ ପଡ଼ିଥିବା ତାଲାକୁ ଖୋଲିପାରିବ; ସେଇ ଏକା ଚାବିରେ ନର୍କର ଦ୍ୱାରର ତାଲା ମଧ୍ୟ ଖୋଲି ହେବ । ଆମେ କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା ... ତାହା ନିର୍ଭର କରୁଛି ଆମ ଉପରେ !



'ସମ୍ବାଦ', ୫.୧୨.୨୦୧୩

Digitized by srujanika@gmail.com

ଆମେ ସୁଧୁରିଲେ ପରିବେଶ ସୁଧୁରିବ

ପରିବେଶ ଉପରେ ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ରପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିବା ଲେଖାରୁ ଏବଂ ରେଡିଓ ଓ ଟେଲିଭିଜନ୍‌ରେ ପ୍ରସାରିତ ତଥ୍ୟ, ଆଲୋଚନା ଆଦିରୁ; ଅଞ୍ଚଳ, ଦେଶ ଓ ବିଶ୍ୱସ୍ତରରେ ଗଠିତ ଅନେକ ସଂସ୍ଥାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ତଥା ଅନୁଷ୍ଠିତ ଅସଂଖ୍ୟ ସଭାସମିତି ଓ ସମ୍ମିଳନୀର ବିଚାରବିମର୍ଶ ଓ ନିଷ୍ପତ୍ତିରୁ; ବହୁ ବିଶାରଦଙ୍କ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଓ ଚେତାବନୀରୁ; ଏପରିକି ଆମର ସାଧାରଣ କଥାବାର୍ତ୍ତାରୁ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ତତଃ ଗୋଟିଏ ଅତି ସ୍ପଷ୍ଟ ବାର୍ତ୍ତା ମିଳୁଛି ଯେ ଆମ ପରିବେଶର ଅବସ୍ଥା ବେଶ୍ ବିଗିଡି ଯାଇଛି; ଏହା ଆଉ ସୁସ୍ଥ, ଶାନ୍ତ, କମନୀୟ ଓ ରମଣୀୟ ହୋଇ ରହିନାହିଁ। ଏହି ବାର୍ତ୍ତାରେ ପ୍ରଚ୍ଛନ୍ନ ଭାବେ ରହିଥିବା ପ୍ରକୃତିମାତାର ଆମ ପ୍ରତି ସନ୍ଦେଶକୁ ଆମେ ଅଣଦେଖା କରିଚାଲିଛୁ ଯାହା ଆମ ପାଇଁ ଆତ୍ମଘାତୀ ହେଉଛି। ଏମିତି ତ ପ୍ରାୟ ୨ ନିୟୁତ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ପ୍ରକୃତି- ନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ ବିବର୍ତ୍ତନର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉତ୍ପାଦ ଭାବେ ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ପାଦ ଥାପିବା ଦିନଠାରୁ ହିଁ ଆମ ମାନବ ଜାତି ପ୍ରକୃତି ବିରୋଧରେ 'ଯୁଦ୍ଧଂ ଦେହି' ଡାକରା ଦେଇଆସିଛି। ଅଗ୍ନିର ଆବିଷ୍କାର ଓ ବ୍ୟବହାର ତାକୁ ଏ' ଦିଗରେ ଆଗେଇ ଯିବାରେ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଛି।

ବିଗତ ୩୫୦-୪୦୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ମାନବକୈନ୍ଦ୍ରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଯୋଗୁଁ ଆମ ପରିବେଶ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଛି। ତେବେ ଏହାର କାହିଁ କେତେ ଗୁଣ ଅଧିକ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିଛି ଗତ ୩୫-୪୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଏବଂ ପରିବେଶ ଅବକ୍ଷୟମୁଖୀ ହୋଇଚାଲିଛି। ପରିବେଶବିତ୍‌ମାନଙ୍କ ଚେତାବନୀକୁ ଆଉ ଉଭଟ କଳ୍ପନା ବୋଲି କୁହାଯାଉନାହିଁ; ଏହା ନିଷ୍ଠୁର ବାସ୍ତବିକତାର ରୂପ ନେଇସାରିଲାଣି। ଜଳ, ବାୟୁ ଓ ମୃତ୍ତିକା ପ୍ରଦୂଷଣ ସାଙ୍ଗକୁ ଧ୍ୱନି, ଆଲୋକ, ଦୃଷ୍ଟି ଓ ତାପଜ ପ୍ରଦୂଷଣ; ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଆବର୍ଜନା, କଠିନ ଆବର୍ଜନା ଓ ତେଜସ୍କ୍ରିୟ ଆବର୍ଜନା ପ୍ରଦୂଷଣର ବିଷମୟ ପ୍ରଭାବ ପରିବେଶ ଉପରେ ପଡୁଛି। ଏଣେ କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଗ୍ରୀନ୍‌ହାଉସ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନ ଯୋଗୁଁ ବିଶ୍ୱର ହାରାହାରି ତାପମାତ୍ରା ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି ଏବଂ ବିଶ୍ୱତାପନ ବା ଗ୍ଲୋବାଲ୍ ୱାର୍ମିଂ ଏକ ଗମ୍ଭୀର ସମସ୍ୟା ରୂପେ ଉଭା ହୋଇଯାଇଛି। ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁରେ ଦେଖାଦେଉଥିବା ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ତଥା ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ପ୍ରାକୃତିକ ଦୁର୍ବିପାକ ପଛରେ ରହିଛି ଏ'ସବୁର ଭୂମିକା। ଫଳରେ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ଓ ଜୀବମଣ୍ଡଳ ପ୍ରଭାବିତ ହେଉଛି, ଜୈବବିବିଧତା ହ୍ରାସ ପାଉଛି, ବହୁ ଜାତି (ସ୍ପେସିସ୍) ଓ ପ୍ରଜାତି (ଜିନସ୍)ର ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ବିଲୁପ୍ତି ଘଟିଛି, ଅନେକେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବିପଦଗ୍ରସ୍ତ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସ୍ଥିତିରେ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ଅତି ଶୀଘ୍ର ସେମାନେ ବିଲୋପ ହୋଇଯିବାର ଆଶଙ୍କା ଉପୁଜିଛି। ଅତୀତରେ ପ୍ରକୃତିର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ତଥା ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ପାଞ୍ଚଗୋଟି ମହା ବିଲୁପ୍ତି (ମାସ୍ ଏକ୍ସଟିଙ୍କସନ୍) ଘଟିଛି; ପ୍ରାୟ ୬୫ ନିୟୁତ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସଂଘଟିତ ପଞ୍ଚମ ତଥା ଶେଷ ମହାବିଲୁପ୍ତିରେ ଡାଇନୋସର୍ ବଂଶ ସମୂଳେ ଲୋପ ପାଇଯାଇଥିଲେ।

ଉଦ୍‌ବେଗଜନକ ହାରରେ ସଂପ୍ରତି ଘଟୁଥିବା ଜୀବବିଲୁପ୍ତିକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି କୁହାଯାଇଛି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଷଷ୍ଠ ମହାବିଲୁପ୍ତି ଯାହାର ପଚ୍ଛପୁରୋଧା ସ୍ୱୟଂ ମଣିଷ। ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର ବିଷୟ ମଣିଷକୃତ ଏହି ମହାବିଲୁପ୍ତିରେ ମଣିଷ ଜାତି ମଧ୍ୟ ବିଲୋପ ହୋଇଯିବା ଆଶଙ୍କାକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେଇ ହେବନାହିଁ। ଯେ କୌଣସି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦେଖିଲେ ଆମ ପାଇଁ ଏବର ପରିସ୍ଥିତି ଯେତିକି ସମସ୍ୟାବହୁଳ ହୋଇଯାଇଛି, ଆମର ଭବିଷ୍ୟତ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ସଙ୍କଟମୟ ହୋଇଯିବାର ବଳିଷ୍ଠ ସଙ୍କେତ ମିଳୁଛି। ମଣିଷ ଜାତି ନିଜ ପାଇଁ ସରସ, ସୁନ୍ଦର, ସୁଖଦ ଜୀବନର ରଙ୍ଗିନ ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖୁଥିବା ଅବସରରେ ସ୍ୱପ୍ନ ଯେ କେବଳ ଏକ ହାସ୍ୟାସ୍ପଦ ଦିବାସ୍ୱପ୍ନରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଇଛି ତା'ନୁହେଁ, ବରଂ ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଏକ ଦୁଃଖଦ ଦୁଃସ୍ୱପ୍ନ ଭିତରକୁ ଠେଲିଦେଉଛି। ସ୍ୱପ୍ନ, ଦିବାସ୍ୱପ୍ନ ଓ ଦୁଃସ୍ୱପ୍ନର ଏହି ଚକାଭଉଁରୀ ଭିତରେ ମଣିଷ ଥଳକୂଳ ପାଉନି। ଏ'ଅବସ୍ଥା କେବେ ଓ କିପରି ସୁଧୁରିବ ଏବଂ ମଣିଷ ଛଡ଼ା କିଏ ପରିବେଶକୁ ସଜାଡ଼ିବ।

ଏ'ସଙ୍କଟ ପାଇଁ ପ୍ରକୃତିମାତାର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ତଥା ସଦ୍ୟତମ ସନ୍ତାନ ଏବଂ ନିଜକୁ 'ହୋମୋ ସାପିଏନ୍ସ' (ଚିନ୍ତାଶୀଳ, ବୁଦ୍ଧିମାନ୍ ମଣିଷ) ବୋଲାଉଥିବା ମଣିଷ ଜାତି ହିଁ ଦାୟୀ। ଜନସଂଖ୍ୟାର ଉଦ୍‌ବେଗଜନକ ବୃଦ୍ଧି ତଥା ପ୍ରାକୃତିକ ନିୟମାବଳୀର ଉଲ୍ଲଂଘନ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ଅପଚୟ ଓ ବିଷମ ବଣ୍ଟନ ତଥା ବିନିଯୋଗର ଭୟାବହ ପରିଣାମ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ଭୋଗୁଛି, ମଣିଷକୁ ମଧ୍ୟ ଭୋଗିବାକୁ ପଡ଼ୁଛି। ୧୮୦୦ ମସିହାରେ ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ୧୦୦ କୋଟି ଛୁଇଁଥିଲା ଏବଂ ୧୧.୭.୧୯୮୭ ଦିନ ଏହା ୫୦୦ କୋଟି ହୋଇଯାଇଥିଲା। ଏହାକୁ "ଫାଇଭ୍ ବିଲିୟନ୍ ଡେ" କୁହାଯାଉଛି ଏବଂ ୧୯୮୯ ଠାରୁ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୧୧ ଜୁଲାଇରେ 'ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ଦିବସ' ପାଳନ କରାଯାଉଛି। ୨୦୧୧ ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ଦିବସରେ ଏହା ୭୦୦ କୋଟି ଥିଲା ଓ ଏ'ବର୍ଷ ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟା ଦିବସ ପାଳନ ଅବସରରେ ଏହା ୭୩୭ କୋଟିରେ ପହଞ୍ଚି ଯାଇଥିଲା। ଏକ ଆକଳନ ଅନୁଯାୟୀ ୨୦୩୦ ରେ ଏହା ୮.୫ ବିଲିୟନ୍, ୨୦୫୦ ରେ ୯.୭ ବିଲିୟନ୍ ଏବଂ ୨୧୦୦ ରେ ୧୧.୨ ବିଲିୟନ୍ ହୋଇଯିବ।

ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଖାଦ୍ୟ, ଜଳ, ବାସଗୃହ, ବସ୍ତ୍ର, ଔଷଧପତ୍ର ଆଦି ବିବିଧ ସର୍ବନିମ୍ନ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ ପାଇଁ କୃଷି ଓ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ, ଶିକ୍ଷା, ପରିବହନ ପରି ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରସାର ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ; ଏଥିପାଇଁ ଅଜସ୍ର ଶକ୍ତି ବିନିଯୋଗ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଶକ୍ତି ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ପାଇଁ ଆମେ କୋଇଲା, ପେଟ୍ରୋଲ୍ ଆଦି ଜୀବାଶ୍ମ ଇନ୍ଧନ ଉପରେ ଅତି ମାତ୍ରାରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ; ଏସବୁ ଉତ୍ସ ଶୀଘ୍ର ନିଃଶେଷ ହୋଇଯିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି। ତା'ଛଡା ଏହି ଇନ୍ଧନର ବ୍ୟବହାରରୁ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ (ମୁଖ୍ୟତଃ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ) ଉତ୍ସର୍ଜନ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। କୋଇଲା ଓ ପେଟ୍ରୋଲ୍ ବ୍ୟବହାର ସର୍ବାଧିକ ଉତ୍ସର୍ଜନ- ଯଥାକ୍ରମେ ୪୩% ଓ ୩୩%, ପାଇଁ ଦାୟୀ। ବି.ବି.ସି ତରଫରୁ ପତ୍ରକାର ମ୍ୟାଟ୍ ମ୍ୟାକ୍‌ଗ୍ରା 'ସାଇଁସ୍ ଏଣ୍ଡ ଏନଭାଇରନ୍‌ମେଣ୍ଟ'ରେ ୨୦୧୪ ସେପ୍ଟେମ୍ବରରେ ଦେଇଥିବା ତଥ୍ୟରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ମାନବ-କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରୁ ୨୦୧୬ ମସିହାରେ ରେକର୍ଡ଼୍ ପରିମାଣର (୩୬ ବିଲିୟନ୍ ଟନ୍) ଅଙ୍ଗାରକ ପରିବେଶକୁ ମୋଚିତ ହୋଇଥିଲା। ତଳେ ଶୀର୍ଷ ୧୦ଟି ଦେଶର ଉତ୍ସର୍ଜନ ସଂପର୍କିତ ଅବଦାନ ଦିଆଯାଇଛି :-

୧.	ଚୀନ	- ୨୯%
୨.	ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା	- ୧୫%
୩.	ୟୁରୋପୀୟ ୟୁନିୟନ୍	- ୧୦%
୪.	ଭାରତ	- ୭.୧%
୫.	ଋଷିଆ	- ୫.୩%
୬.	ଜାପାନ୍	- ୩.୭%
୭.	ଜର୍ମାନୀ	- ୨.୨%
୮.	କୋରିଆରିପବ୍ଲିକ୍	- ୧.୮%
୯.	ଇରାନ୍	- ୧.୮%
୧୦.	ସାଉଦି ଆରବ	- ୧.୫%

ପ୍ରକାଶଥାଉ କି, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ମୁଣ୍ଡପିଛା ଉତ୍ସର୍ଜନ ହେଉଛି ୧୬.୪ ଟନ୍; ଏହା ବିଶ୍ୱରେ ସର୍ବାଧିକ। ଚୀନରେ ଏହା ୭.୨ ଟନ୍ ହୋଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ସାମଗ୍ରିକ ଉତ୍ସର୍ଜନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏ'ଦେଶ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାକୁ ପଛରେ ପକାଇଦେଇ ୨୦୧୦ ମସିହାଠାରୁ ଶୀର୍ଷରେ ପହଞ୍ଚିଯାଇଛି। ଭାରତର ମୁଣ୍ଡପିଛା ଉତ୍ସର୍ଜନ ଯଥେଷ୍ଟ କମ୍ (୧.୭ ଟନ୍); ସାମଗ୍ରିକ ଉତ୍ସର୍ଜନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ଚତୁର୍ଥ ସ୍ଥାନରେ ରହିଛି। ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ ଏବଂ ଉତ୍ସର୍ଜନ ପରିମାଣ ଓ ଏହାର ପ୍ରଭାବକୁ ବିଚାର କଲେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ବିଶ୍ୱର ସର୍ବାଧିକ ପ୍ରଦୂଷିତ ୧୦ ଗୋଟି ଦେଶ ହେଉଛି - ଚୀନ, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା, ବ୍ରାଜିଲ୍, ଇଣ୍ଡୋନେସିଆ, ଜାପାନ୍, ଋଷିଆ, ଭାରତ, ଜର୍ମାନୀ, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଓ କାନାଡା। ବିଶ୍ୱର ସର୍ବାଧିକ ପ୍ରଦୂଷିତ ସହର ହେଉଛି ଦିଲ୍ଲୀ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରଦୂଷଣ ସମ୍ପର୍କିତ ଏହି ସାମାନ୍ୟ ସୂଚନା ଦେବା ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ, ପରିବେଶର ଅବକ୍ଷୟ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଦିଗ ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଉଚିତ। ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ବିନିଯୋଗ ଶୈଳୀ। ଦେଶ ଦେଶ ଭିତରେ, ରାଜ୍ୟ ରାଜ୍ୟ ଭିତରେ, ଅଞ୍ଚଳ ଅଞ୍ଚଳ ଭିତରେ ଏବଂ ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟକ୍ତି ଭିତରେ ସମ୍ପଦ ବିନିଯୋଗ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରହିଛି ଏକ ଅବିଶ୍ୱସନୀୟ, ଅବାଞ୍ଛିତ ତଥା ଲଜ୍ଜାଜନକ ତାରତମ୍ୟ। ଜଣେ ତାଞ୍ଜାନୀୟ ବିନିଯୋଗ କରୁଥିବା ସମ୍ପଦର କାହିଁ କେତେ ଗୁଣ ଅଧିକ ସମ୍ପଦ ବ୍ୟବହାର କରିଦେଉଛି ସବୁଠାରୁ ପରିଷ୍କାର ଦେଶ ଭାବେ ପରିଗଣିତ ସ୍ୱିଜରଲ୍ୟାଣ୍ଡର ଜଣେ ଅଧିବାସୀ। ସମୃଦ୍ଧ ଦେଶରେ ଜଣେ ଖାଇବା ନାଁରେ ଯେତିକି ଅପଚୟ କରୁଛି ତାହା ଭାରତ ପରି ବିକାଶଶୀଳ ରାଷ୍ଟ୍ରର ୪ ଜଣଙ୍କର ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇପାରିବ। ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାୟ ୨୦ ଭାଗ ହେଉଛନ୍ତି ବିକଶିତ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଅଧିବାସୀ। ସେମାନେ ସମ୍ପଦର ୮୦ ଭାଗ ବ୍ୟବହାର କରିଦେଉଥିବାସ୍ଥଳେ ଏହାର ଅବଶିଷ୍ଟ ୨୦ ଭାଗ ମିଳୁଛି ବିକାଶଶୀଳ ଓ ଅନୁନ୍ନତ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଅଧିବାସୀଙ୍କୁ (ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟାର ୮୦%)। ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାୟ ୫ ଭାଗ ହେଉଛନ୍ତି ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ଅଧିବାସୀ, ଅଥଚ ଗାଡ଼ିମୋଟରରେ ବ୍ୟବହୃତ ଇନ୍ଧନର ୪୪% ସେମାନେ ବ୍ୟବହାର କରୁଛନ୍ତି। ବିଶ୍ୱର ସବୁଠାରୁ ଧନାଢ୍ୟ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ ନିୟୁତ ବ୍ୟକ୍ତି (ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାୟ ୭ ଭାଗ) ୫୦% ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ ପାଇଁ ଦାୟୀ ହୋଇଥିବା ସ୍ଥଳେ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ଗରିବ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ (ବିଶ୍ୱ ଜନସଂଖ୍ୟାର ୫୦ ଭାଗ) ମାତ୍ର ୭% ଉତ୍ସର୍ଜନ ପାଇଁ ଦାୟୀ। ଏହାଠାରୁ ଅଧିକ ନଗ୍ନ, ଲଜ୍ଜାଜନକ ଉଦାହରଣ ଆଉ କ'ଣ ହୋଇପାରେ।

ତେବେ ପରିବେଶ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ବିପଜ୍ଜନକ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି ଆମର ଚିନ୍ତନ, କଥନ ଓ ପାଳନ ବା ଆମର ଭାବନା, ଉଚ୍ଚାରଣ ଓ ଆଚରଣ (ଭାବିବା, କହିବା ଓ କରିବା) ଭିତରେ ରହିଥିବା ନଭସ୍ପର୍ଶୀ ବ୍ୟବଧାନ। ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷ ତଥା ଅନୁଷ୍ଠାନ ରୂପରେ ଅଳ୍ପ କେତେକ ବାଞ୍ଛିତ ବ୍ୟତିକ୍ରମକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ବ୍ୟକ୍ତିରୁ ବିଶ୍ୱ - ସବୁ ସ୍ତରରେ ପ୍ରବଞ୍ଚନା ଓ ଚଞ୍ଚକତାର ପ୍ରାବଲ୍ୟ ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି। ଅନେକ ସଂସ୍ଥା, ସଙ୍ଗଠନ ଓ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ରହିଛି; ଅସଂଖ୍ୟ ସଭାସମିତି ଓ ସମ୍ମିଳନୀମାନ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହେଉଛି ଏବଂ କାହିଁ କେତେ ସବୁ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଆଯାଉଛି, ରାଜିନାମା ଚୁକ୍ତି ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ ହେଉଛି, ହେଲେ ଇପ୍ସିତ ଫଳାଫଳ ପରିଦୃଷ୍ଟ ହେଉନାହିଁ; ପରିବେଶର ଅବସ୍ଥା ସୁଧୁରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ବିଗିଡ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ଉଭୟ ଜାତୀୟ ଓ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ରାଜନୈତିକ ଛକାପଞ୍ଝା ତଥା ସଙ୍କୀର୍ଣ୍ଣ ପରିବେଶ- ଦେଶାତ୍ମବୋଧ ଭିତରେ ପରିବେଶବାଦ୍ କେଉଁଠି ମରିହଜିଯାଉଛି। କିଛି ଉଦାହରଣରୁ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବ। ସି ଏଫ୍ ସି (କ୍ଲୋରୋଫ୍ଲୋରୋକାର୍ବନ୍) ପରି କେତେକ ମଣିଷକୃତ ରାସାୟନିକ ଗ୍ୟାସୀୟ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗୁଁ ଓଜୋନକ୍ଷୟ ଘଟିଥାଏ, ଯାହା ଆମ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରତି ବିପଦର କାରଣ। ଏହାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ ମଣ୍ଟ୍ରିଲ୍ ପ୍ରଟୋକଲ୍ କିଛିଟା ସନ୍ତୋଷଜନକ ଅଗ୍ରଗତି ହାସଲ କରିଛି। କିନ୍ତୁ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ କିଓଟୋ ପ୍ରଟୋକଲ୍ ମୁମୂର୍ଷୁ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛି କହିଲେ ଭୁଲ ହେବ ନାହିଁ। ଏହାର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ହେଉଛି ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ପରି କେତେକ ସମୃଦ୍ଧ ରାଷ୍ଟ୍ରର ନଛୋଡ଼ବନ୍ଧା ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଏବଂ ନିଜର ଐତିହାସିକ ନୈତିକ ଦାୟିତ୍ୱ ତୁଲାଇବାରେ ଚରମ ଅନାଗ୍ରହ।

ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷ ସ୍ତରରେ ମାତ୍ର ୨-୩ଟି ଉଦାହରଣ ଚଞ୍ଚକତାପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟବହାରକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିବାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ବୋଲି ମନେ ହେଉଛି। ପରିବେଶ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଅବଦାନ ପାଇଁ ୨୦୦୭ ମସିହରେ ନୋବେଲ୍ ଶାନ୍ତି ପୁରସ୍କାରରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଥିଲା ଆମେରିକାର ତଦାନୀନ୍ତନ ଉପରାଷ୍ଟ୍ରପତି ଆଲ୍ ଗୋର୍ ଏବଂ ଅନ୍ତଃସରକାରୀ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ବିଶାରଦଗୋଷ୍ଠୀ (ଆଇ.ପି.ସି.ସି)କୁ। ଏହି ଅନୁଷ୍ଠାନର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଥିଲେ ରାଜେନ୍ଦ୍ର କୁମାର ପଚୌରୀ। ଉଭୟେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଖ୍ୟାତିପ୍ରାପ୍ତ ନେତୃସ୍ଥାନୀୟ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ। ସମାଲୋଚକମାନଙ୍କ ମତରେ ଗୋଟିଏ ୨୦-କୋଠରିବିଶିଷ୍ଟ ବାସଗୃହ ଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ଆଲ୍ ଗୋର୍ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆର ମୋଣ୍ଟେରିଟୋ ପାର୍ବତ୍ୟାଞ୍ଚଳରେ ୯ ନିୟୁତ ଡଲାର ମୂଲ୍ୟର ଏକ ବିରାଟ ଅଟ୍ଟାଳିକା କିଣିଛନ୍ତି। ବାସଗୃହ ବା ଏହି ଅଟ୍ଟାଳିକା - କୌଣସିଟିରେ ଶକ୍ତି ମିତବ୍ୟୟିତାର ଚିହ୍ନବର୍ଣ୍ଣ ନାହିଁ, ଗୋଟିଏ ବି ସୌର ପ୍ୟାନେଲ୍ ନାହିଁ। ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ ଓ ଶକ୍ତି ଦକ୍ଷତା ଉପରେ ପ୍ରାୟ ୩ ଦଶନ୍ଧି ଧରି ପ୍ରବଚନ ଦେଇଆସୁଥିବା ଏହି ଜନନାୟକ ପୃଥିବୀ ଓ ପରିବେଶ ଅପେକ୍ଷା ନିଜର ଆରାମଦାୟକ ଜୀବନ ଓ ଆୟବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଛନ୍ତି। ସୂଚନା ଯୋଗ୍ୟ ଯେ ତାଙ୍କ ବୃତ୍ତଚିତ୍ର 'ଏକ ଅଖାତୁଆ ସତ୍ୟ' (An Inconvenient Truth) ବିଶ୍ୱତାପନ ଉପରେ ଆଧାରିତ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ପାଇଁ ଚୟନ କରିବାରେ ଏହାକୁ ବିଚାରକୁ ନିଆଯାଇଥିଲା। ରାଜେନ୍ଦ୍ର ପଚୌରୀ 'ଦ ଏନର୍ଜି ରିସର୍ଚ୍ଚ୍ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଟ୍ୟୁଟ୍'(TERI)ର ମହାନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ମଧ୍ୟ ଥିଲେ। ୩୬ ଏକର ପରିମିତ ଏହି ଅନୁଷ୍ଠାନର ଅନ୍ୟତମ ବିଶେଷ ଆକର୍ଷଣ ହେଉଛି ଏହାର ପରିସରରେ ଥିବା ନାଇନ୍-ହୋଲ୍ ଗଲ୍‌ଫ୍ କୋର୍ସ୍। ଏହି ପଡ଼ିଆକୁ ସବୁଜ, ସୁନ୍ଦର ଓ ସତେଜ ରଖିବା ପାଇଁ ଖରାଦିନେ ଦୈନିକ ୫,୦୦,୦୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣି ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡୁଛି। ସବୁ ଦେଶର ସରକାର ତଥା ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଜଳ ଅପଚୟ ରୋକିବା ଏବଂ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଉପଦେଶ ଦେଉଥିବା ପଚୌରୀଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଏହା କେତେ ଦୂର ବାଞ୍ଛନୀୟ? ତା'ଛଡା ଯୌନ ନିର୍ଯ୍ୟାତନା ଅଭିଯୋଗରେ ଉଭୟ ପଦବୀ ହରାଇଥିବା ଏହି ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ପରିବେଶବାଦୀ ଆମ ଦେଶର ବେସରକାରୀ ପ୍ରତିନିଧି ଭାବେ ଚୀନ୍ ଓ ଜାପାନ୍ ଗସ୍ତରେ ଯାଇ ପ୍ରଚୁର

Digitized by srujanika@gmail.com

ଶାମ୍ପେନ୍‌ପାନ ତଥା ବାଙ୍କେଟ୍‌ରେ ଯୋଗଦାନପୂର୍ବକ ପରିବେଶ ସଙ୍କଟ ଉପରେ ଆଇ.ପି.ସି.ସି. ଆୟୋଜିତ ସଭା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ସଭାସମିତିରେ ଭାଷଣ ଦେବା କେତେ ଦୂର ସ୍ପୃହଣୀୟ। ୨୦୦୭ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ସହସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ଏ'ଦୁଇ ପରିବେଶବାଦୀଙ୍କ ସହ ରାଜକୁମାର ଚାର୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ଉଦାହରଣ ବିଚାର କରାଯାଇପାରେ, ଯିଏକି କମ୍ ଶକ୍ତି ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସାଇକଲ ଚାଳନାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେବା ପାଇଁ ନିଜେ ଏକ ଲକ୍ଷ ପାଉଣ୍ଡ ଖର୍ଚ୍ଚରେ ଜୈବିକ ଇନ୍ଧନଚାଳିତ ରେଳଗାଡ଼ିରେ ଯାତ୍ରା କରନ୍ତି ଏବଂ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସମ୍ମିଳନୀରେ ଭାଗ ନେବା ପାଇଁ ନିଜସ୍ୱ ଜେଟ୍ ବିମାନ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି। ଏ'ତ ଗଲା 'ବଡଲୋକ'ଙ୍କ କଥା। ସର୍ବସାଧାରଣ ମଧ୍ୟ କମ୍ ଦୋଷୀ ନୁହଁନ୍ତି। କାର ପୁଲିଂ ଓ ସାଧାରଣ ପରିବହନ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବା ଉଚିତ ବୋଲି କହି ନିଜେ ଅଲଗା ଅଲଗା ଭାବେ କାର୍‌ରେ ଯିବା ତଥା ବେଶୀ ତେଲ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଉଥିବା ବଡ଼ ବଡ଼ କାର୍‌କୁ ଆଭିଜାତ୍ୟର ପ୍ରତୀକ ବୋଲି ଭାବି ସେଥିରେ ବସିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରିବା, ଦୂର ବିଦେଶରୁ ଆମଦାନୀ କରାଯାଇଥିବା ଫଳ ଖାଇବା, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିରୋଧରେ ସ୍ୱର ଉତ୍ତୋଳନ କରି ହାଟ, ବଜାରକୁ ବ୍ୟାଗ୍ ନନେଇ ଯିବା, ଦରକାର ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଫ୍ୟାନ୍, ଲାଇଟ୍ ସୁଇଚ୍ ବନ୍ଦ ନ କରିବା ପରି ଅନେକ ଖରାପ ଅଭ୍ୟାସ ଆମର ଅଛି। ଖର୍ଚ୍ଚକାଟ୍ ଯେତିକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତା'ଠାରୁ ଅନେକ ଅଧିକ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଉଛି ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ ଓ ପ୍ରଦୂଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ।

ସଂସ୍କୃତି ଓ ପରମ୍ପରା ଅନୁଯାୟୀ ଭାରତୀୟମାନେ ପ୍ରକୃତିର ଉପାସକ। ପ୍ରକୃତି ମାଧ୍ୟମରେ ସେମାନେ ଈଶ୍ୱରଙ୍କୁ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି। ଆମ ପୂର୍ବସୂରୀମାନେ ସମ୍ପଦର ବିନିଯୋଗ ଓ ସଂରକ୍ଷଣକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉଥିଲେ, ଅପଚୟ ଓ ବିନାଶକୁ ନୁହେଁ। ପ୍ରକୃତିମିତ୍ର ଭାବେ ଆମ ଦେଶର ସୁନାମ ରହିଛି, ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଏ'ଦେଶର ସବୁଜ ସୂଚକାଙ୍କ ଏକ ଆଦର୍ଶ ହୋଇ ରହିଛି। ଏବେ ଯେଉଁ ପ୍ରଗଲ୍‌ଭତା ଦେଖାଦେଇଛି, ତାକୁ ଦୂରେଇ ଦେଇହେବ। ଏଥିପାଇଁ ଆମ ଆଚାର ବ୍ୟବହାର ଓ ଜୀବନଶୈଳୀରେ ସୁଧାର ଆଣିବାକୁ ହେବ। ଆମେ ସୁଧୁରିଲେ ବିଶ୍ୱବାସୀ ଆମଠାରୁ ପ୍ରେରଣା ପାଇବେ। ଏହା ହେଲେ ପରିବେଶ ସୁଧୁରିବ, ମଣିଷ ସମେତ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ପାଇଁ ଜୀବନ ବାସ୍ତବିକ ସରସ, ସୁନ୍ଦର, ସୁଖଦ ହେବ। ନଚେତ୍ ମାନବ ଜାତି ମଧ୍ୟ ଧ୍ୱଂସ ପଥର ଯାତ୍ରୀ ହୋଇଯିବ।



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୧୫

Digitized by srujanika@gmail.com

ଡାର୍‌ଉଇନ୍, ମାଲ୍‌ଥସ୍ ଓ ଟଙ୍କିକିଆ ଚାଉଳ

ସାଧାରଣତଃ ଏକ ଗଣତାନ୍ତ୍ରିକ ରାଷ୍ଟ୍ର (ବା ରାଜ୍ୟ)ର ସରକାର ପ୍ରଜାଙ୍କ ହିତ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଯୋଜନାମାନ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ କରିଥାନ୍ତି। ତେବେ ସ୍ୱାଧୀନତା ପ୍ରାପ୍ତିର ପ୍ରାୟ ୭୦ ବର୍ଷ ପରେ ମଧ୍ୟ ନିର୍ବାଚନୀ ଇସ୍ତାହାରମାନଙ୍କରେ 'ଗରିବୀ ହଟାଓ' ପରି ସ୍ଲୋଗାନ୍ ତଥାପି ରହୁଛି - ଏଥିରୁ ଏ'ସବୁ ଯୋଜନାରୁ 'ପ୍ରଜା ହିତ' କେତେ ଓ 'ରାଜନୈତିକ ଫାଇଦା' କେତେ ହେଉଛି, ତା'ର ସ୍ପଷ୍ଟ ସୂଚନା ମିଳୁଛି। ଗର୍ଭ ସଞ୍ଚାର ଠାରୁ ମହାପ୍ରୟାଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିବିଧ ସରକାରୀ ଯୋଜନା ଭିତରୁ 'ଟଙ୍କିକିଆ ଚାଉଳ' ହେଉଛି ଅନ୍ୟତମ। ଏହି ଯୋଜନାସବୁ ରାଜ୍ୟବାସୀଙ୍କ ସ୍ୱାର୍ଥରକ୍ଷା ଏବଂ ସାମଗ୍ରିକ ଜନମାନସ ତଥା ଜାତିର ଭବିଷ୍ୟତ ଗଠନରେ କି ଭୂମିକା ନେଉଛି, ତାହା ଆଲୋଚନାସାପେକ୍ଷ।

ତେବେ ଏ 'ଆଲୋଚନା କେଉଁମାନେ କରିବେ ?' ଏହାର ସହଜ ଉତ୍ତର ହେଉଛି, 'ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ' ଏବଂ ଅଭିଧାନ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ଶବ୍ଦର ଅର୍ଥ ହେଉଛି, "ଦକ୍ଷ, ଚତୁର ବା ବୁଦ୍ଧିମାନ ବ୍ୟକ୍ତି, ବୁଦ୍ଧି ବଳରେ ଜୀବିକା-ନିର୍ବାହକାରୀ" ଆଦି। କିନ୍ତୁ ଦକ୍ଷତା ଓ ବୁଦ୍ଧି ବଳ କେବଳ ଜୀବିକାର୍ଜନ ପାଇଁ ନିୟୋଜିତ ହୋଇଗଲେ ଏ' ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ ସମୟ ପାଇବେ କି ? ସମ୍ଭବତଃ ଏଥିପାଇଁ ଆମକୁ 'ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ' ଶବ୍ଦର ସଂଜ୍ଞା ଭିତରେ ସୀମିତ ରହି ବ୍ୟସ୍ତ ବିବ୍ରତ ହେଉ ନ ଥିବା କତିପୟ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷିତ, ଜ୍ଞାନୀ ତଥା ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ; ଏହିପରି କିଛି ପ୍ରବୁଦ୍ଧ ବ୍ୟକ୍ତି ଯେଉଁମାନଙ୍କର ସମାଜ, ରାଜନୀତି, ଅର୍ଥନୀତି, ମୂଲ୍ୟବୋଧ, ସଂସ୍କୃତି ତଥା ପରମ୍ପରା, ସାହିତ୍ୟ ଓ ଜନଜୀବନ ସମ୍ପର୍କିତ ବିବିଧ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରୁଚି ଥିବ ଏବଂ ସ୍ୱାର୍ଥରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ରହି ସମାଜ ପାଇଁ କିଛି କରିବାକୁ ଆଗ୍ରହ ଥିବ, ସାମର୍ଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଥିବ। ଏହିପରି 'ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍‌ସିଆ'ଙ୍କ ପ୍ରତି ଏ' ଲେଖା ଏକ ନିବେଦନ, ଏକ ଆହ୍ୱାନ ମଧ୍ୟ। ଏଥିପାଇଁ ଚାର୍ଲସ୍ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ (୧୮୦୯-୧୮୮୨) ଏବଂ ରେଭରେଣ୍ଡ୍ ଟମାସ୍ ମାଲ୍‌ଥସ୍ (୧୭୬୬-୧୮୩୪)ଙ୍କ ଅବଦାନ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେବ ବୋଲି ଆଶା କରାଯାଏ।

ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ (ଥିଓରି ଅଫ୍ ନେଚୁରାଲ୍ ସିଲେକ୍‌ସନ୍) ସହ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତି ପରିଚିତ। ଜାତିର ଉଦ୍ଭବ ଓ ବିବର୍ତ୍ତନ କ୍ରିୟାକୌଶଳର ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଉପରେ ଭିତ୍ତି କରି ସେ ରଚନା କରିଥିବା 'ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ୍' ୧୮୫୯ରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା। ବ୍ରିଟିସ୍ ନୌସେନା ଜାହାଜ, ଏଚ୍.ଏମ୍.ଏସ୍. ବିଗଲ୍‌ରେ ପ୍ରକୃତିବିତ୍ ଭାବେ ୧୮୩୧ ରୁ ୧୮୩୬ ଯାଏଁ ଦୀର୍ଘ ସମୁଦ୍ର ଯାତ୍ରା; ସେ ସମୟରେ ଓ ତା'ପରେ ବହୁ ବର୍ଷ ଧରି ଅନେକ ପରୀକ୍ଷାନିରୀକ୍ଷା, ଅଧ୍ୟୟନ ଅନୁଧ୍ୟାନ, ବିଚାରବିମର୍ଶ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ତଥା ପରୀକ୍ଷଣ ପରେ ସେ ତାଙ୍କର ତତ୍ତ୍ୱ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ। ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱର ସରଳ ସାରାଂଶ ହେଉଛି, ବଞ୍ଚି ରହିବା ପାଇଁ ଓ ନିଜ ପରିସଂସ୍ଥାନରେ ତିଷ୍ଠି ରହିବା ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୁ ସଂଗ୍ରାମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ। ଏହାକୁ ସେ 'ଜୀବନ ସଂଗ୍ରାମ' ('ଷ୍ଟ୍ରଗଲ୍ ଫର୍ ଏକ୍‌ଜିଷ୍ଟେନ୍‌ସ') ନାମ ଦେଇଥିଲେ। ଏଥିରେ ପ୍ରକୃତିମାତା ଦ୍ୱାରା ସଫଳ ବିବେଚିତ ଜୀବ/ଜୀବଗୋଷ୍ଠୀ ବଞ୍ଚି ରହିବାକୁ ଯୋଗ୍ୟ ଏବଂ ପ୍ରକୃତିମାତାର ପ୍ରଭାବରେ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ବାଞ୍ଛିତ ଲକ୍ଷଣ ସମୂହକୁ ପୁଞ୍ଜି କରି ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ନୂଆ ଜାତିର ଉଦ୍ଭବ ଘଟୁଛି ବୋଲି ସେ ମତ ଦେଇଥିଲେ। ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରସାର ଅବସରରେ, ଏହି ତତ୍ତ୍ୱରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଏହି କାଳଜୟୀ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ବିବର୍ତ୍ତନର ଏକ ସଫଳ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ଡାରୱଇନ୍‌ବାଦକୁ ସମାଜବିଜ୍ଞାନୀ ହର୍ବର୍ଟ୍ ସ୍ପେନ୍‌ସର୍ (୧୮୨୦-୧୯୦୩) ମାନବ ସମାଜ ପ୍ରତି ପ୍ରୟୋଗ କରି 'ନେଚୁରାଲ୍ ସିଲେକ୍‌ସନ୍' ବଦଳରେ 'ସର୍ଭାଇଭାଲ୍ ଅଫ୍ ଦ ଫିଟେଷ୍ଟ' ('ଯୋଗ୍ୟତମ ତିଷ୍ଠି ରହିବା') ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ। 'ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ୍' ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ପରେ ପରେ ଏହାକୁ ଧର୍ମସଂସ୍ଥା (ଚର୍ଚ୍ଚ) ତରଫରୁ ତୀବ୍ର ସମାଲୋଚନା ଓ ବିରୋଧ କରାଯାଇଥିଲା। 'ଉଭୟ ମହାବିସ୍ଫୋରଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଓ ବିବର୍ତ୍ତନ ତତ୍ତ୍ୱ ସତ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାରିତ ଏବଂ ଈଶ୍ୱର କାଉଁରି କାଠି ଚଳାଉଥିବା ଜଣେ ଯାଦୁକର ନୁହଁନ୍ତି' - ପୋପ୍ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍‌ଙ୍କର ୨୦୧୪ ମସିହାର ଏହି ମନ୍ତବ୍ୟ, ବହୁ ବିଳମ୍ବରେ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଡାରୱଇନ୍‌ବାଦ ପ୍ରତି ଚର୍ଚ୍ଚର ଆଭିମୁଖ୍ୟରେ ପରିବର୍ତ୍ତନର ସୂଚନା ଦିଏ। ଏବେ ସବୁ ସ୍ତରରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି ଯେ ବଞ୍ଚି ରହିବା ପାଇଁ ସଂଗ୍ରାମ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ।

ବିଗଲ୍ ସମୁଦ୍ରଯାତ୍ରାରୁ ଫେରିବା ପରେ ୧୮୩୮ ମସିହାରେ ମନକୁ ଟିକିଏ ହାଲୁକା କରିବା ପାଇଁ ଡାରୱଇନ୍ ପଢ଼ିଥିଲେ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ 'ଏନ୍ ଏସେ ଅନ୍ ଦ ପ୍ରିନ୍‌ସିପୁଲ୍ ଅଫ୍ ପପୁଲେସନ୍' (୧୭୯୮)। ଏହା ପଢ଼ି ସେ ଭାବିଲେ, ଜୀବନ ସଂଗ୍ରାମ ସମ୍ପର୍କରେ ତାଙ୍କ ମନରେ ଦାନା ବାନ୍ଧି ସାରିଥିବା ଧାରଣାକୁ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ମତାମତ ସମର୍ଥନ ଜଣାଉଛି। ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ମାଲ୍‌ଥସ୍ ଦର୍ଶାଇଥିଲେ ଯେ ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଉପଲବ୍ଧ ସ୍ଥାନ ସୀମିତ; ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଗାଣିତିକ ଅନୁକ୍ରମରେ ବଢ଼ୁଥିବା ବେଳେ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ ଜ୍ୟାମିତିକ ଅନୁକ୍ରମରେ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଖାଦ୍ୟ ଚାହିଦା ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଭିତରେ ଏକ ବିଶାଳ ବ୍ୟବଧାନ ରହିଯାଇଥାଏ। ଏହା ବିପଜ୍ଜନକ, କାରଣ ଏହାର ପ୍ରଭାବ ଅଧିକତର ସମାଜର ଦୁର୍ବଳ ତଥା ଗରିବ ଶ୍ରେଣୀର ଲୋକଙ୍କ ଉପରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପଡ଼ିଥାଏ; ତା'ଛଡ଼ା ସମ୍ପୃକ୍ତ ଦେଶ ଓ ବିଶ୍ୱ ଅର୍ଥନୀତି ଉପରେ ଚାପ ପଡ଼ିଥାଏ। ମାଲ୍‌ଥସ୍ ଗରିବଙ୍କୁ ଘୃଣା କରୁ ନ ଥିଲେ ବରଂ ଗରିବ-ବିରୋଧୀ ଧାରାକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥାଗତ ସଂସ୍କାରର ଆବଶ୍ୟକତା ସମ୍ପର୍କରେ ସୂଚନା ଦେଇଥିଲେ, ଯଦିଓ କାର୍ଲ୍ ମାର୍କ୍‌ସ ଓ ଫ୍ରେଡେରିକ୍ ଏଙ୍ଗେଲ୍‌ସ ତାଙ୍କର କଟୁ ସମାଲୋଚନା କରିଥିଲେ। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ ଏଙ୍ଗେଲ୍‌ସଙ୍କ ମତରେ 'ମଣିଷ ହାତରେ ଅସୀମ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ରହିଛି।'

ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଅନ୍ୟତମ ଜୀବନୀ ଲେଖକ, ଜାନେଟ୍ ବ୍ରାଉନ୍ ସ୍ୱରଚିତ ପୁସ୍ତକ 'ଡାର୍‌ଉଇନ୍'ସ୍ ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ୍ ଏ ବାୟୋଗ୍ରାଫି' (୨୦୦୬)ରେ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ବାଦ ଓ ବ୍ରିଟିସ୍ ଜନଜୀବନ ତଥା ଅର୍ଥନୀତି ଉପରେ ଏହାର ପ୍ରଭାବର ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିଛନ୍ତି। ଏହି ବିଶ୍ଳେଷଣର ସାରାଂଶ ହେଉଛି, ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ସୀମିତ ଏବଂ ଜନସଂଖ୍ୟାରେ ସନ୍ତୁଳନ ରକ୍ଷା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ, ରୋଗବ୍ୟାଧି ଯୋଗୁଁ ଓ ଶିଶୁ ମୃତ୍ୟୁ ପରି କିଛି ଅନୈତିକ କାରଣରୁ। ସାଧାରଣତଃ ଗରିବ ଓ ରୁଗ୍‌ଣ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଏ' ସବୁର ଶିକାର ହୋଇଥାନ୍ତି। ସତର୍କବାଣୀ ଶୁଣାଇବାକୁ ଯାଇ ମାଲ୍‌ଥସ୍ ଆହୁରି କହିଥିଲେ, ଗରିବଙ୍କୁ ଅଯଥା ବଦାନ୍ୟତା ପ୍ରଦର୍ଶନର ଅର୍ଥ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରଜନନ ହାର ବୃଦ୍ଧି ଯାହା ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟାଭାବର କାରଣ।

ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନ ସଂଗ୍ରାମ ଏବଂ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ବଦାନ୍ୟତାଜନିତ ପ୍ରଜନନ ହାରବୃଦ୍ଧି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ବିଶେଷତଃ ଟଙ୍କିକିଆ ଚାଉଳ ଯୋଗାଣ କେତେ ଦୂର ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ତାହା ବିଚାରସାପେକ୍ଷ। ବହୁ କାଳରୁ କଥାଟିଏ ଚାଲି ଆସିଛି - "ଗିଭ୍ ଏ ମ୍ୟାନ୍ ଏ ଫିସ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ୟୁ ଫିଡ୍ ହିମ୍ ଫର୍ ଏ ଡେ; ଟିଚ୍ ଏ ମ୍ୟାନ୍ ଟୁ ଫିସ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ୟୁ ଫିଡ୍ ହିମ୍ ଫର୍ ଏ ଲାଇଫଟାଇମ୍", ଅର୍ଥାତ୍ କାହାକୁ ଦିନଟିଏ ଖାଇବାକୁ ଦେବା ବଦଳରେ ଜୀବନ ସାରା ତାର ଖାଦ୍ୟ ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ତାକୁ କିଛି ଧନ୍ଦା ଶିଖାଇ ଉପାର୍ଜନକ୍ଷମ କରିବା ଦରକାର। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚିନ୍ତା କରିବା କଥା, ଟଙ୍କିକିଆ ଚାଉଳ ଦ୍ୱାରା କି ଲକ୍ଷ୍ୟ ସାଧିତ ହେଉଛି ? ଏହା କିଛି ଶ୍ରମକାତର, ପରାଶ୍ରୟୀ ଓ ଅଳସୁଆ ସୁସ୍ଥ ଅଥଚ କର୍ମକୁଣ୍ଠ ଗୋଷ୍ଠୀ ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ସହାୟକ ହେଉନାହିଁ କି ? ଜଣାଯାଏ ଯେ, ଏହି ଯୋଜନା ପାଇଁ ରାଜ୍ୟ ତହବିଲ୍‌ରୁ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଉଛି ବାର୍ଷିକ ପ୍ରାୟ ୭୨୦ କୋଟି ଟଙ୍କା। ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ଏହା କାହା ପଇସା ?

ଏବେ ରାଜ୍ୟରେ ୩୬,୦୦୦ ସ୍କୁଲ୍ ଶିକ୍ଷକ ପଦ ଖାଲି ପଡ଼ିଛି। କଲେଜ ଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ସ୍ତରରେ ମଧ୍ୟ ଅବସ୍ଥା ତଦ୍ରୂପ। ଆବଶ୍ୟକ ସଂଖ୍ୟକ ଶିକ୍ଷକ/ଅଧ୍ୟାପକ ନିଯୁକ୍ତ କରି ଶିକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ସୁଦୃଢ଼ କଲେ ଲୋକେ ଶିକ୍ଷିତ ହେବେ, ନିଜେ ଉପାର୍ଜନକ୍ଷମ ହୋଇ ଆତ୍ମସମ୍ମାନ ସହ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହ ଗଣା ହୋଇପାରିବେ, ପରାଙ୍ଗପୁଷ୍ଟ 'ପରଜୀବୀ'

Digitized by srujanika@gmail.com

ଭାବେ ବଞ୍ଚିବାକୁ ଘୃଣା କରିବେ । କରଦାତାଙ୍କ ପଇସାକୁ ମହତ୍ତର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ବିନିଯୋଗ କରିହେବ । ଏହାର ଅର୍ଥ ଆଦୌ ନୁହେଁ ଯେ ଗରିବ ଓ ଦୁର୍ବଳ ଶ୍ରେଣୀର ଲୋକଙ୍କୁ ଅଣଦେଖା କରାଯାଉ । ବରଂ ଏହାର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି, ସରକାରଙ୍କ ଉପରେ ସବୁବେଳେ, ସବୁଥିପାଇଁ ନିର୍ଭର କରିବାର ମାନସିକତାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦିଆ ନ ଯାଉ ଓ ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ଲୋକଙ୍କୁ ଦରିଦ୍ର ଓ ଦୁର୍ବଳ କରି ଦିଆ ନ ଯାଉ; ଆତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳ ହେବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ ସଚେତନ କରାଯାଉ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଲୋକେ ସ୍ୱାଭିମାନୀ ହେବେ । ଏଥିପାଇଁ ଶିକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ବ୍ୟାପକ, ଉନ୍ନତ ଓ ସାର୍ବଜନୀନ ହେବା ଜରୁରୀ ।

ମନେରଖିବା କଥା ନ'ଅଙ୍କ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ବେଳେ ରାଜ୍ୟ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଲୋକେ (ପ୍ରାୟ ୧୦ ଲକ୍ଷ) ମୃତ୍ୟୁମୁଖରେ ପଡ଼ିଥିଲେ । ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ହାତ ପାତି ଧାଡ଼ି ବାନ୍ଧି ଠିଆ ହୋଇଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ଅସ୍ଥିକଙ୍କାଳସାର ବୁଭୁକ୍ଷୁ ଓଡ଼ିଆଙ୍କ କଥା ଭାବିଲେ ଏବେ ବି ମନରେ ଭୟ ଜାତ ହେଉଛି । ଏହି କରୁଣ ଚିତ୍ର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ପରିସ୍ଥିତିର ଠିକ୍ ଭାବେ ଆକଳନ ଓ ମୁକାବିଲା ନ କରିବା ଏବଂ ଅଶିକ୍ଷା ତଥା କୁଶିକ୍ଷା ଯୋଗୁଁ । ଭୋକର ଦାଉ ସହି ନ ପାରି, ଅନନ୍ୟୋପାୟ ହୋଇ ଆମ ହତଭାଗା ପୂର୍ବସୂରୀମାନେ ଆପଣେଇଥିବା ଏହି 'ହାତ ପାତିବା' ଆଚରଣକୁ ସରକାର ଏକ ପରମ୍ପରାରେ ବଦଳେଇ ଦେବାର ନକାରାତ୍ମକ, ଅବାଞ୍ଛିତ ଶ୍ରେୟଃ ନ ନିଅନ୍ତୁ ! ବରଂ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଓ ସମ୍ମାନଜନକ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ସହ ଉଚିତ ଶିକ୍ଷା ଜରିଆରେ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ କରନ୍ତୁ ।

ଏହା ଏକ ଜନମଙ୍ଗଳ ରାଜ୍ୟର ସର୍ବପ୍ରଥମ ଓ ପବିତ୍ରତମ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଆନ୍ତରିକତା ଓ ନିଷ୍ଠାର ସହ ଏହା କଲେ ଭୋଟ୍ ବ୍ୟାଙ୍କ୍ ଆପେ ନିଶ୍ଚିତ ହେବ; ଏଥିପାଇଁ ତୋଷଣ ଦରକାର ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।



'ସମ୍ବାଦ', ୧୪.୦୯.୨୦୧୬

Digitized by srujanika@gmail.com

ଡାରଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିରେ ବିବର୍ତ୍ତନ, ଈଶ୍ୱର ଓ ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ

ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନ ସମ୍ପର୍କରେ ଚାର୍ଲସ୍ ରବର୍ଟ ଡାରଉଇନ୍ (୧୮୦୯-୮୨)ଙ୍କ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ ବା ଥିଓରୀ ଅଫ୍ ନେଚୁରାଲ୍ ସିଲେକ୍ସନ୍ ସହ ପ୍ରାୟ ସବୁ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତି ପରିଚିତ। ହିନ୍ଦୁ ସଭ୍ୟତା ସମେତ ଅନେକ ପ୍ରାଚୀନ ସଭ୍ୟତାରେ ଜୀବଜଗତର ବିବର୍ତ୍ତନଗତ ଭିତ୍ତିର ସୂଚନା ରହିଛି। ଆନେକ୍ସିମାଣ୍ଡାର୍ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ଓ ମତାମତରୁ ଅନୁରୂପ ସୂଚନା ମିଳେ। ପୁନର୍ଜାଗରଣର ପରିଣାମ ସ୍ୱରୂପ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରସାର ଘଟୁଥିବା ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ୧୬୮୬ ମସିହାରେ ଅଗ୍ରଗଣ୍ୟ ପ୍ରକୃତିବିତ୍ ଜନ୍ ରେ (୧୬୨୬ - ୧୭୦୫)ଙ୍କ ରଚିତ 'ହିଷ୍ଟୋରିଆ ପ୍ଲାଣ୍ଟାରମ୍' ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା। ଏଥିରେ ସେ ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦର ବର୍ଣ୍ଣନା ସହ ସେମାନଙ୍କ ଉତ୍ପତ୍ତିକୁ ଆଧାର କରି 'ଜାତି' ବା 'ସ୍ପିସିସ୍'ର ସଂଜ୍ଞା ନିରୂପଣ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ। ଏହା ବିବର୍ତ୍ତନ ସପକ୍ଷରେ ଏକ ସଂକେତ। ସେତେବେଳର ଚିନ୍ତାଧାରା ଥିଲା, "ଜାତି ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ନୁହେଁ", ଅର୍ଥାତ୍ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀ ଆଦି ଜୀବଙ୍କ ଠାରେ ଉଦ୍ଭବ ପରଠାରୁ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇନାହିଁ, ଅର୍ଥାତ୍ ସେମାନେ ଯେମିତି କି ସେମିତି ରହିଛନ୍ତି। ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ପ୍ରକୃତିବିତ୍ ତଥା ପ୍ରାଣିବିଜ୍ଞାନୀ ଜର୍ଜ୍ କୁଭିଏର୍ (୧୭୬୯-୧୮୩୨) ମଧ୍ୟ "ଜାତି ଅପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ" (ସ୍ପିସିସ୍ ଆର୍ ଇମ୍ମ୍ୟୁଟେବଲ୍) ଅବଧାରଣାକୁ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ। ତେବେ ତାଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ବର୍ଗୀକରଣ ଓ ନାମକରଣର ଜନକ ଭାବେ ବିବେଚିତ କ୍ୟାରୋଲସ୍ ଲିନିୟସ୍ (୧୭୦୭-୧୭୭୮) ସ୍ୱରଚିତ 'ସିଷ୍ଟେମା ନାଟୁରେ' (୧୭୩୫)ରେ ଜୀବଜଗତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅପୂର୍ବ ପ୍ରକାରଭେଦ ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ସଙ୍କରଣ ଦାୟୀ ବୋଲି ଦର୍ଶାଇଥିଲେ। ପ୍ରଜନନ କରିଆରେ ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ି ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ଜୀବଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଜାତି ଆଖ୍ୟା ଦେଇଥିଲେ କମ୍ଟେ ଡି ବ୍ୟୁଫନ୍ (୧୭୦୭ - ୮୮)। ଚାର୍ଲସ୍ ଡାରଉଇନ୍‌ଙ୍କ ପିତାମହ ଇରାସ୍ମସ୍ ଡାରଉଇନ୍ (୧୭୩୧-୧୮୦୨) ତାଙ୍କର 'ଜୁଓନୋମିଆ' (୧୭୯୪)ରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବର ଉତ୍ପତ୍ତି ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ, ସାର୍ବଜନୀନ ପୂର୍ବଜ ଜୀବରୁ ହୋଇଛି ବୋଲି କହିଥିଲେ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରାକ୍-ଡାରୱଇନ୍ ବିବର୍ତ୍ତନବିତ୍‌ମାନଙ୍କ ଭିତରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଜଣାଶୁଣା ଓ ଚର୍ଚ୍ଚିତ ଥିଲେ ଜାଁ ବାପ୍ଟିସ୍ତେ ଲାମାର୍କ୍ (୧୭୪୪-୧୮୨୯)। 'ଜିରାଫ୍‌ର ଲମ୍ବା ବେକ'କୁ ଉଦାହରଣ ଭାବେ ନେଇ ସେ ଜାତିର ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳତା ତଥା ବିବର୍ତ୍ତନ ସପକ୍ଷରେ ଦୃଢ଼ ମତ ଦେଇଥିଲେ ଏବଂ ଏଥିରେ ପରିବେଶର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି ବୋଲି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ କହିଥିଲେ। 'ଉପାର୍ଜିତ ଲକ୍ଷଣର ଉତ୍ତରାଧିକରଣ' ଥିଲା ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱର ମୁଖ୍ୟ ବିଷୟ; ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତଃ ଏହା ହିଁ ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱର ଦୁର୍ବଳ ବିନ୍ଦୁ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହେଲା ଏବଂ ତାଙ୍କ ମତ ଗ୍ରହଣୀୟ ହୋଇପାରିନଥିଲା। ନିଜ ତତ୍ତ୍ୱ ସପକ୍ଷରେ ସେ କୌଣସି ପ୍ରମାଣ ଦେଇପାରିନଥିଲେ ସତ, ହେଲେ ଜାତିର ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳତା ଅବଧାରଣାକୁ ପାଦେ ଆଗେଇ ନେଇପାରିଥିଲେ। ବିବର୍ତ୍ତନ ଅଧ୍ୟୟନର ଇତିହାସ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେଲେ ଜଣାଯିବ ଯେ କୌଣସି ମତେ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କୁ ପ୍ରଥମ ବା ଅଗ୍ରଣୀ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦୀ ବୋଲି କହିହେବ ନାହିଁ। ତେବେ ଜୀବ ଉପରେ ପ୍ରକୃତିର ପ୍ରଭାବ ସମ୍ପର୍କିତ ଲାମାର୍କଙ୍କ ମତାମତକୁ ଆହୁରି ଉନ୍ନତ ଓ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରି ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର କ୍ରିୟାକୌଶଳକୁ ସଫଳ ଭାବେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବାରେ ସେ ଥିଲେ ଅଗ୍ରଣୀ, ଅଗ୍ରଗଣ୍ୟ ଓ ଅପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ। କଳ୍ପନା ଜଗତରେ ନିଜକୁ ସୀମିତ ନରଖି ନିଜ ମତବାଦ ସପକ୍ଷରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରମାଣ ଦେଇ ସେ ୧୮୫୯ ମସିହାରେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିବା ତତ୍ତ୍ୱ ଏବେ ବି ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ଲାମାର୍କଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା ୧୮୦୯ ମସିହାରେ। ସେହି ବର୍ଷ ଫେବୃୟାରୀ ମାସ ୧୨ ତାରିଖରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ଡାରୱଇନ୍। ସଂଯୋଗବଶତଃ ସେଇଦିନ ହିଁ ଜନ୍ମ ନେଇଥିଲେ ଆବ୍ରାହମ୍ ଲିଙ୍କନ୍। ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ସର୍ବକାଳୀନ ସର୍ବଜନାଦୃତ ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ଭାବେ ବିବେଚିତ ଲିଙ୍କନ୍ ଦାସତ୍ୱ ପ୍ରଥାର କବଳରୁ ମାନବ ସମାଜକୁ ମୁକ୍ତ କରିଥିଲେ। ସେହିପରି ଡାରୱଇନ୍ ପ୍ରକୃତି, ଜୀବଜଗତ ଏବଂ ବିବର୍ତ୍ତନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଥିବା ଅଜ୍ଞତା ତଥା ଅନ୍ଧକାର କବଳରୁ ବିଶ୍ୱ ଜନମାନସକୁ ମୁକ୍ତ କରି ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପ୍ଳବାତ୍ମକ ଭାବେ ନୂତନ ଇତିହାସ ରଚନା କରିପାରିଥିଲେ।

ବିବର୍ତ୍ତନ ଚିତ୍ରପଟରେ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ଆବିର୍ଭାବ ସମ୍ଭବତଃ ବିଧିନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥିଲା। ବାପା ଚାହିଁଥିଲେ ତାଙ୍କୁ ଡାକ୍ତର କରାଇବା ପାଇଁ ଓ ତାହା ସମ୍ଭବ ନ ହେବାରୁ ସେ ଧର୍ମଯାଜକ ହେବା ପାଇଁ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କଲେ। ଏହି ଅବସରରେ ସେ କେତେଜଣ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ବ୍ୟକ୍ତି ତଥା ବିଦ୍ୱାନ୍‌ଙ୍କ ସହ ପରିଚିତ ହେଲେ। ଏହା ତାଙ୍କୁ ବ୍ରିଟିଶ୍ ରୟାଲ୍ ନେଭୀର ଜାହାଜ, ଏଚ୍.ଏମ୍.ଏସ୍. ବୀଗଲ୍‌ରେ ଜଣେ ପ୍ରକୃତିବିତ୍ ଭାବେ ସମୁଦ୍ରଯାତ୍ରା କରିବାର ସୁଯୋଗ ଦେଲା। ବାପା ବିରୋଧ କରୁଥିଲେ। କିନ୍ତୁ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ମାମୁ ତାଙ୍କ ସପକ୍ଷରେ ଓ ଏହି ନିଯୁକ୍ତି ସପକ୍ଷରେ ଯୁକ୍ତି ବାଢ଼ିବା ଫଳରେ ବୀଗଲ୍ ଯାତ୍ରା ସମ୍ଭବ ହେଲା। ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ଗୁରୁ, ଶୁଭଚିନ୍ତକ ତଥା ଉପଦେଷ୍ଟା ରେଭେରେଣ୍ଡ ଜନ୍ ହେନ୍ସଲୋ (୧୭୯୬-୧୮୬୧)

Digitized by srujanika@gmail.com

ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ପାଇଁ ସୁପାରିସ କରିଥିଲେ। ଆତ୍ମଜୀବନୀରେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଏହି ୫ ବର୍ଷର (୧୮୩୧-୩୬) ସମୁଦ୍ରଯାତ୍ରା ବିଷୟରେ ଲେଖିଛନ୍ତି ଯେ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଘଟନା ହିସାବରେ ଏହା ତାଙ୍କର ବୃତ୍ତିଗତ ଜୀବନ ପାଇଁ ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ହୋଇଥିଲା। ବୀଗଲ୍ ଯାତ୍ରା କାଳରେ ସେ ବହୁ ଜୀବତାତ୍ତ୍ୱିକ ତଥା ଭୂତତ୍ତ୍ୱଭିତ୍ତିକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ଅନୁଧ୍ୟାନ ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ତଥା ଚିନ୍ତନମନନ ସହ ଅନେକ ନମୁନା ମଧ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ। ୧୮୩୬, ଅକ୍ଟୋବର୍ ୦୨ରେ ବୀଗଲ୍ ଯାତ୍ରା ଶେଷ ହୋଇଥିଲା।

ଅଧିକ ଅନୁଧ୍ୟାନ ଓ ଅଧ୍ୟୟନ, ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା, ବିଚାର ଆଲୋଚନା, ସର୍ବେକ୍ଷଣ ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ନିଜ ମନ ଭିତରେ ସେ କିଛି ଧାରଣା ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ଅବସରରେ ସେ ଏଇମିତି ଖୁସିରେ ଟମାସ୍ ରବର୍ଟ ମାଲ୍‌ଥସ୍ (୧୭୬୬-୧୮୩୪)ଙ୍କ 'ଏନ ଏସ୍‌ସେ ଅନ୍ ଦ ପ୍ରିନ୍ସିପୁଲ୍ ଅଫ୍ ପପୁଲେଶନ୍' (୧୭୯୮) ପଢ଼ିଲେ। ସୁଖର କଥା ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ନିଷ୍କର୍ଷ ମେଳ ଖାଉଥିଲା ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ଏବଂ ତାଙ୍କ ମନରେ ଦାନା ବାନ୍ଧୁଥିବା ଧାରଣା ସହ। ସୁତରାଂ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ଲେଖାର କିଛି ପ୍ରଭାବ ପଡିଥିଲା ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଉପରେ। ଏହାଥିଲା ୧୮୩୮ ମସିହାର କଥା। ଡି କ୍ୟାଣ୍ଡୋଲ୍, ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ଭିତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱିତାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି 'ନେଚରସ୍ ୱାର' ବିଷୟରେ ମତ ଦେଇଥିଲେ; ଏହା ମଧ୍ୟ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥିଲା। ସେ ଅନୁଭବ କଲେ ଏସବୁ ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ଦୃଢ଼ ସମର୍ଥନ ଜଣାଉଛି। ୧୮୩୯ ମସିହା ବେଳକୁ ତାଙ୍କ ମନରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରସ୍ତାବିତ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଧାରଣା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଯାଇଥିଲା। ଆହୁରି ଅନେକ ଅନୁସନ୍ଧାନ ତଥା ଚିନ୍ତନମନନ ପରେ ସେ ୧୮୫୬ ମସିହାରେ ବିଶଦ ଭାବେ 'ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ୍' ଲେଖା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ। ଆତ୍ମଜୀବନୀରେ ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "୧୮୫୬ ମସିହା ଆରମ୍ଭରେ ମୋ' ମତାମତକୁ ଅଧିକ ବିଶଦ ଭାବେ ଲେଖିବା ପାଇଁ ଲିଏଲ୍ ପରାମର୍ଶ ଦେଲେ ଏବଂ ମୁଁ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଅତି ବିଶଦ ଭାବେ ଲେଖିବା ଆରମ୍ଭ କଲି। ତଥାପି ମୁଁ ଯେଉଁସବୁ ଜିନିଷ ଓ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲି, ଏହା ସେସବୁର ଏକ ସାରାଂଶ ମାତ୍ର ଥିଲା ଏବଂ ଏହି ଭାବରେ ମୁଁ ପ୍ରାୟ ଅଧାଅଧି କାମ ସାରିଥିଲି। କିନ୍ତୁ ମୋର ସବୁ ଯୋଜନା ଓ ପରିକଳ୍ପନା ଓଲଟପାଲଟ ହୋଇଗଲା। କାରଣ ସେତେବେଳେ ମାଳୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜରେ ରହୁଥିବା ମି. ୱାଲେସ୍ ମୋ' ପାଖକୁ ଏକ ନିବନ୍ଧ ପଠାଇଥିଲେ। ଏଥିରେ ଯାହା ବିଷୟବସ୍ତୁ ଥିଲା, ତାହା ମୋର ତତ୍ତ୍ୱ ସହ ସମାନ। ମି. ୱାଲେସଙ୍କ ଅନୁରୋଧ ଥିଲା, ତାଙ୍କ ନିବନ୍ଧକୁ ଠିକ୍ ବୋଲି ଭାବିଲେ ତାକୁ ଲିଏଲ୍‌ଙ୍କ ପାଖକୁ ଅଧିକ ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ପଠାଇଦେବାକୁ।" ପ୍ରକାଶଥାଉ କି ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ତଥା ଆଇନଜୀବୀ ଚାର୍ଲସ୍ ଲିଏଲ୍‌ଙ୍କୁ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଗୁରୁ ବୋଲି ମାନୁଥିଲେ ଓ ଆଦର୍ଶ ବୋଲି ଭାବୁଥିଲେ। ଲିଏଲ୍ ମଧ୍ୟ

Digitized by srujanika@gmail.com

ତାଙ୍କୁ ଦୃଢ଼ ସମର୍ଥନ ଓ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେଉଥିଲେ। ତାଙ୍କ ରଚିତ 'ପ୍ରିନ୍ସିପୁଲ୍ସ ଅଫ୍ ଜିଓଲଜି' ପଢ଼ି ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଅଭିଭୂତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କ ଆଲୋଚନାକୁ "ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ଭାବେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ" ବୋଲି ଅଭିହିତ କରିଥିଲେ। ତାଙ୍କ ସହ ସେ ବେଶ୍ କିଛି ସମୟ ମଧ୍ୟ କଟାଉଥିଲେ। ତାଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଓ ବନ୍ଧୁ ଜୋସେଫ୍ ହୁକରଙ୍କ ଅନୁରୋଧକ୍ରମେ ସ୍ୱରଚିତ 'ଅରିଜିନ୍'ର ପାଣ୍ଡୁଲିପିରୁ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବିବରଣୀ ୱାଲେସ୍‌ଙ୍କ ନିବନ୍ଧ ସହ ମିଳିତ ଭାବେ ଲିନିୟନ୍ ସୋସାଇଟିରେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଲେ। ଏହା ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥିଲା ଜୁଲାଇ, ୧୮୫୮ରେ ହେଲେ ଆଶାନୁରୂପ ସମର୍ଥନ ପାଇନଥିଲା।

ଲିଏଲ୍, ହୁକର ଏବଂ ସେତେବେଳର ସମ୍ମାନନୀୟ ତଥା ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ତାଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କରିଥିଲେ 'ଅରିଜିନ' ଲେଖା ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ। ତଦନୁଯାୟୀ ସେ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୮୫୮ରୁ ପୁନଶ୍ଚ କଠିନ ପରିଶ୍ରମ କରି 'ଅରିଜିନ' ଲେଖା ଶେଷ କଲେ ଓ ପ୍ରାୟ ୧୩-୧୪ ମାସ ପରେ ନଭେମ୍ବର ୧୮୫୯ରେ ଏକ ଦୀର୍ଘ ଶୀର୍ଷକ ସହ ଏହା ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା। ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଭାଷାରେ, "ଏହା ନିଃସନ୍ଦେହରେ ମୋ' ଜୀବନର ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରକାଶନ। ଆରମ୍ଭରୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସଫଳ ହୋଇଥିଲା। ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ଦିନ ହିଁ ଛୋଟ ଆକାରରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିବା ଏହି ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣର ୧୨୫୦ଟି ଯାକ ବହି ସରିଯାଇଥିଲା।" ୧୮୭୨ ମସିହାରେ ଏହାର ଷଷ୍ଠ ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା ଓ ଏହାଥିଲା ତାଙ୍କ ଜୀବଦ୍ଦଶା ଭିତରେ ଶେଷ ସଂସ୍କରଣ। ପ୍ରତିଟି ସଂସ୍କରଣରେ ସେ କିଛି କିଛି ସଂଶୋଧନ ଓ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଥିଲେ। ଏହାର ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ୱାଲେସ୍‌ଙ୍କ ପରାମର୍ଶକ୍ରମେ, ହର୍ବର୍ଟ୍ ସ୍ପେନ୍ସର୍ ୧୮୬୪ ମସିହାରେ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ କରିଥିବା 'ସର୍ଭାଇଭାଲ୍ ଅଫ୍ ଦ ଫିଟେଷ୍ଟ' ଧାରଣାକୁ 'ଅରିଜିନ୍'ର ଷଷ୍ଠ ସଂସ୍କରଣରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବା। ବେଶ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବଦାନ ସତ୍ତ୍ୱେ ୱାଲେସ୍ ବିବର୍ତ୍ତନ ତତ୍ତ୍ୱର ମୁଖ୍ୟ ସ୍ରୋତରୁ ଓହରି ଯାଇଥିଲେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ସପକ୍ଷରେ। ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ସେ ଦୁହିଁଙ୍କ ଭିତରେ ବନ୍ଧୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ପର୍କ ଗଢ଼ିଉଠିଥିଲା।

ବିବର୍ତ୍ତନ ପରି ଏକ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟନା ତଥା ଏହାର କ୍ରିୟାକୌଶଳକୁ ସଫଳ ଭାବେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ପତ୍ରିକା 'ଦ ଟାଇମ୍ସ' ତାଙ୍କୁ "ନ୍ୟୁଟନ୍‌ଙ୍କ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସବୁଠାରୁ ମହାନ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ" ଭାବେ ଅଭିହିତ କରିଥିଲା। ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ପରେ ପରେ କିଛି ବିଜ୍ଞାନୀ ସମେତ ଚର୍ଚ୍ଚ ତରଫରୁ ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ତୀବ୍ର ବିରୋଧ କରାଯାଇଥିଲା। ଏସବୁ ସତ୍ତ୍ୱେ ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଶେଷ ଯାଏଁ ଏହାକୁ ଏକ ଅଭ୍ରାନ୍ତ ତତ୍ତ୍ୱ ବୋଲି ଗ୍ରହଣ କରାଗଲା। ଏହାର ବ୍ୟାଖ୍ୟା, ବିଶ୍ଳେଷଣ ଓ ତର୍କବିତର୍କ ବିଜ୍ଞାନ ମହଲକୁ ଏତେ ବେଶୀ ମୋହାଚ୍ଛନ୍ନ କରିଦେଇଥିଲା ଯେ ୧୮୬୫

Digitized by srujanika@gmail.com

ମସିହାରେ ଅନୁବଂଶ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ, ଜୋହାନ୍ ଗ୍ରେଗର୍ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ଉତ୍ତରାଧିକରଣ ନିୟମାବଳୀ ପ୍ରତି କାହାର ବି ଦୃଷ୍ଟି ପଡ଼ିନଥିଲା। ୧୮୫୯-୧୯୦୦ କାଳଖଣ୍ଡକୁ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ବାଦର ଇତିହାସରେ 'ରୋମାଣ୍ଟିକ୍' ବା ରୋମାଞ୍ଚଭରା ଯୁଗ ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ତେବେ ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଉତ୍ତରାଧିକରଣ ଉପରେ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାବେ ଗବେଷଣା କରୁଥିବା ତିନିଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ନଜର ପଡ଼ିଲା ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ। କ୍ରମଶଃ ଡାରଉଇନ୍‌ବାଦ ଉପରେ ସନ୍ଦେହ ପ୍ରକଟ କରିବା ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ବାଦୀ ଓ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ବାଦୀ ଗୋଷ୍ଠୀ ଭିତରେ ତର୍କବିତର୍କ ଓ କଳହ ଲାଗିଗଲା। ୩୫-୩୬ ବର୍ଷ ଧରି ଚାଲିଥିବା ଏହି ଅବଧିକୁ 'ଏଗ୍ନଷ୍ଟିକ୍' ଯୁଗ କୁହାଯାଏ। ତେବେ ବିବର୍ତ୍ତନ ଓ ଅନୁବଂଶ ବିଜ୍ଞାନ ସମେତ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ଅନେକ ଶାଖାରୁ ଗବେଷଣାଲବ୍ଧ ତଥ୍ୟ ତଥା ତତ୍ତ୍ୱର ସମନ୍ୱିତ ଅଧ୍ୟୟନ ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣର ଧାରା ଆରମ୍ଭ ହେଲା ପ୍ରାୟ ୧୯୩୭ ମସିହା ବେଳକୁ। ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଳବତ୍ତର ରହିଥିବା ଏହି ଧାରା ଯୋଗୁଁ ବିବର୍ତ୍ତନ ସଂପର୍କରେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ, ସମନ୍ୱିତ ତଥା ଏକୀଭୂତ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି। ଏହି କାଳଖଣ୍ଡ 'ଆଧୁନିକ ସଂଶ୍ଳେଷଣ' ଯୁଗ ବା ପିରିଏଡ୍ ଅଫ୍ ମଡେର୍ଣ୍ଣ ସିନ୍ଥେସିସ୍ ଭାବେ ପରିଚିତ।

'ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ' ପରି ଏକ କାଳଜୟୀ ତତ୍ତ୍ୱର ପ୍ରଣେତା ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଈଶ୍ୱର, ଧର୍ମ ତଥା ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ଉପରେ କିଛି ଲେଖିବାକୁ ପ୍ରାୟତଃ ଅନିଚ୍ଛୁକ ଥିଲେ ଏବଂ ଯାହା ବି କିଛି ଲେଖିଥିଲେ ସମ୍ଭବତଃ ତାକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲେଖିନଥିଲେ ବୋଲି ମତ ଦେଇଛନ୍ତି ତାଙ୍କ ପୁତ୍ର ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍। 'ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଆତ୍ମଜୀବନୀ'କୁ ନିଜ ସମ୍ପାଦନାରେ ୧୮୮୮ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିବା ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ପୁନଶ୍ଚ ନିଜ ପିତାଙ୍କ ବିଷୟରେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "ତାଙ୍କର ଦୃଢ଼ ମତ ଯେ ଏହି ବିଶ୍ୱାସ ମୂଳତଃ ଏକ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ବ୍ୟାପାର, ଯାହା ଏକାନ୍ତ ଭାବେ ନିଜସ୍ୱ।" ଚର୍ଚ୍ଚ ଅଫ୍ ଇଂଲଣ୍ଡର ଧର୍ମଯାଜକ ମି. ଫର୍ଡିସ୍‌ଙ୍କ ପାଖକୁ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଲେଖିଥିବା ଚିଠିର ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଅଂଶ, "ମୋ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ, ମୋ ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟ କାହା ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇନପାରେ। କିନ୍ତୁ ଆପଣଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଭାବେ ମୁଁ କହିପାରେ ଯେ ମୋ' ବିଚାର ପ୍ରାୟତଃ ଅସ୍ଥିର, ଦୋଳାୟମାନ । x x x x ପ୍ରକୃତରେ ମୁଁ କେବେ ବି ନାସ୍ତିକ ନଥିଲି। ଭଗବାନ୍‌ଙ୍କ ଅସ୍ତିତ୍ୱକୁ ଅସ୍ୱୀକାର କରିନାହିଁ। ଅନ୍ୟପକ୍ଷରେ ସବୁବେଳେ ନହେଲେ ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣ ଭାବେ (ବିଶେଷକରି ବୟସ ବଢ଼ିବା ସହ) ମୋତେ 'ଅବିଜ୍ଞେୟବାଦୀ' ବା 'ଏଗ୍ନଷ୍ଟିକ୍' କହିବାଟା ମୋର ମାନସିକତାର ପ୍ରକୃତ ଚିତ୍ରଣ ହେବ".... ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ଈଶ୍ୱର ସମ୍ପର୍କିତ ଚିନ୍ତନକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ କରୁଛି।

'ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଆତ୍ମଜୀବନୀ'ର ପ୍ରୋକ୍ତ ସମ୍ପାଦିତ ସଂସ୍କରଣରେ ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ଉପରେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଲେଖିଥିବା କିଛି ଅଧିଚ୍ଛେଦ ବାଦ୍ ଦେଇଥିଲେ। ସେଥିରୁ କିଛି ଅଂଶକୁ

Digitized by srujanika@gmail.com

ନେଇ ନିଜ ମନ୍ତବ୍ୟ ସହ 'ପରିଶିଷ୍ଟ-୨' ରୂପରେ ସେ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନିତ କରିଛନ୍ତି। ଏଥିରୁ କିଛି ବାକ୍ୟ ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ:-

"ଏ' ଦୁଇ ବର୍ଷ (ଅକ୍ଟୋବର, ୧୮୩୬-ଜାନୁୟାରୀ, ୧୮୩୯) ଭିତରେ ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ସମ୍ପର୍କରେ ମୁଁ ବହୁତ ଚିନ୍ତା କରିଛି। ବୀଗଲ୍‌ରେ ଯାତ୍ରା କରିବା ସମୟରେ ପାରମ୍ପରିକ ନୀତି ଉପରେ ମୋର ବିଶେଷ ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା, ମୁଁ ବାଇବଲ୍‌କୁ ନୈତିକତାର ଅକାଟ୍ୟ ଉତ୍ସ ବୋଲି ଭାବେ। xxxx ଏହି ସମୟରେ xxxx ମୋତେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଲାଗିଲା ହିନ୍ଦୁମାନଙ୍କ ପବିତ୍ର ଗ୍ରନ୍ଥ ତୁଳନାରେ ବାଇବଲ୍‌କୁ ଅଧିକ ବିଶ୍ୱାସ କରିହେବନାହିଁ। ମୋ' ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିଲା ଯାହା ସବୁଦିନ ପାଇଁ ମନରେ ରହିଗଲା - ଯଦି ହିନ୍ଦୁମାନେ ଏବେ ଈଶ୍ୱର ପ୍ରକଟିତ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବେ ତେବେ ଭଗବାନ୍ ତାଙ୍କୁ ଏହି ସତ୍ୟକୁ ବିଷ୍ଣୁ, ଶିବ ଆଦିଙ୍କ ସହ ଯୋଡ଼ିବାକୁ ଅନୁମତି ଦେବେ କି ଯେମିତି ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ସହ ବାଇବଲ୍‌ର ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡକୁ (ଓଲ୍ଡ ଟେଷ୍ଟାମେଣ୍ଟ) ଯୋଡାଯାଇଛି। ଏହା ବିଶ୍ୱାସଯୋଗ୍ୟ ହେବ କି ? ମୋତେ ଲାଗିଲା ଏହା ଆଦୌ ବିଶ୍ୱାସଯୋଗ୍ୟ ନୁହେଁ ।

"ଏ' ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଭାବିବା ପରେ ମୋତେ ଲାଗିଲା : ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଯେଉଁସବୁ ଚମକ୍ରାର ଘଟନା ଉପରେ ତିଷ୍ଠିଛି, କୌଣସି ସୁସ୍ଥମନା ବ୍ୟକ୍ତି ସେସବୁକୁ ବିଶ୍ୱାସ କରିବାକୁ ହେଲେ ସୁସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରମାଣ ଆବଶ୍ୟକ, xxxx ଏହି ଚିନ୍ତା ମୋତେ କ୍ରମଶଃ ପ୍ରଭାବିତ କରିଛି ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମକୁ ଏକ ଈଶ୍ୱର ପ୍ରକଟିତ ସତ୍ୟ ରୂପେ ସ୍ୱୀକାର ନ କରିବା ପାଇଁ ଏବଂ ଏହାକୁ କ୍ରମଶଃ ଅବିଶ୍ୱାସ କରିବାରେ ତାହାଦ୍ୱାରା ମୁଁ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଛି ବୋଲି। ବିଶ୍ୱର ବହୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ନକଲି ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସର ଦ୍ରୁତ ଓ ବ୍ୟାପକ ପ୍ରସାର ମଧ ମୋ' ଉପରେ କିଛି ପ୍ରଭାବ ପକାଇଛି ଏହିପରି ଭାବରେ ଅବିଶ୍ୱାସ କରିବାରେ।

xxx xxx xxx xxx xxx

"ଆଜିକାଲି ବହୁ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଗଭୀର ପ୍ରତ୍ୟୟ ଓ ଅନୁଭବକୁ ଜଣେ ଧୀମାନ୍ ଈଶ୍ୱର ଅଛନ୍ତି ବୋଲି ପ୍ରମାଣ ଭାବେ ମାନିବା ପାଇଁ ସେହି ଚିରାଚରିତ ଢ଼ଙ୍ଗରେ ଯୁକ୍ତି କରାଯାଉଛି।

"ଆଗରୁ ମୁଁ ଏହିସବୁ ଅନୁଭବକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଭଗବାନ୍ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ଆତ୍ମା ଅମର ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲି (xx)। xxx ସତ କହିଲେ ମୁଁ ଏକପ୍ରକାର ବର୍ଣ୍ଣାନ୍ଧ ବ୍ୟକ୍ତି ପରି ହୋଇଯାଇଛି, ଲାଲ ରଙ୍ଗ ବାରି ପାରୁନାହିଁ; କିନ୍ତୁ ଲାଲ ବର୍ଣ୍ଣକୁ ସମସ୍ତେ ଦେଖିପାରୁଛନ୍ତି, ଏହା ରହିଛି ବୋଲି ସମସ୍ତଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସ; ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଁ ଏହା ନଦେଖିପାରିବା ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ସ୍ଥିତି ବିରୋଧରେ ପ୍ରମାଣ ଭାବେ ଆଦୌ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇ ପାରିବନାହିଁ। ଯଦି ସବୁ ବର୍ଗର, ସବୁ ଗୋଷ୍ଠୀର ଓ ସବୁ ପ୍ରକାରର ଲୋକଙ୍କର ଜଣେ ମାତ୍ର ଈଶ୍ୱର ଅଛନ୍ତି ବୋଲି ଏକା ପ୍ରକାରର ଗଭୀର ବିଶ୍ୱାସ ରହିଥାନ୍ତା, ତା'ହେଲେ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଉପରସୂଚିତ ଯୁକ୍ତି ଯଥାର୍ଥ ମନେହୋଇଥାନ୍ତା, କିନ୍ତୁ ସତରେ ଦେଖିଲେ ଏଥିରେ ବହୁ ବିଭିନ୍ନତା ରହିଛି। ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ କ'ଣ ବିଦ୍ୟମାନ ତାହା ଜାଣିବା ପାଇଁ ଏ ପ୍ରକାରର ଗଭୀର ପ୍ରତ୍ୟୟ ଓ ଅନୁଭବକୁ ପ୍ରମାଣ ଭାବେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବା ଠିକ୍ ହେବ ବୋଲି ମୁଁ ଭାବୁନାହିଁ। x x x

"ମୋ' ମତରେ, ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ସ୍ଥିତି ସମ୍ପର୍କରେ ଅନୁଭବ ବଦଳରେ କାରଣ ବା ବିବେଚନା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଗଢ଼ି ଉଠିଥିବା ବିଶ୍ୱାସର ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ରହିଛି। x x x x x x ଧୀସମ୍ପନ୍ନ ଆଦି ହେତୁ ରହିଥିବା କଥା ମୁଁ ବାଧ ହୋଇ ଗ୍ରହଣ କରୁଛି । ସୁତରାଂ ମୋତେ ଆସ୍ତିକ କୁହାଯାଇପାରେ। x x x x 'ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ୍' ଲେଖିଲାବେଳକୁ ମୋ' ମନରେ ଏହି ବଦ୍ଧମୂଳ ଧାରଣା ରହିଥିଲା, କିନ୍ତୁ ତା'ପରଠାରୁ ଏହା କିଛି ବଦଳିଯାଇଛି, ଏବେ ଏହା ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଇଛି। x x x

"ଏ' ସବୁ ଦୁର୍ବୋଧ ସମସ୍ୟା ଉପରେ ମୁଁ କିଛି ଆଲୋକପାତ କରିପାରିବି ବୋଲି ଭାବୁନାହିଁ। ସବୁକିଛିର ମୂଳ ବା ଆଦି କାରଣ ଏକ ରହସ୍ୟ ଯାହାକୁ ଆମେ ଉନ୍ମୋଚନ କରିପାରିବା ନାହିଁ, ମୁଁ ଅନ୍ତତଃ ଜଣେ ଅବିଜ୍ଞେୟବାଦୀ ହୋଇ ରହିବାକୁ ଚାହିଁବି।"

ହଲାଣ୍ଡର ଜଣେ ଛାତ୍ରର ଚିଠିର ଉତ୍ତରରେ ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି :-

"ଏହି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ଓ ଚମତ୍କାର ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ (ସଚେତ ମାନବ ସମେତ) ଆକସ୍ମିକ ଭାବେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ବୋଲି କଳ୍ପନା କରିବା ଅସମ୍ଭବ; ମୋ' ମତରେ ଏହା ହିଁ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ସ୍ଥିତି ସପକ୍ଷରେ ମୁଖ୍ୟ ଯୁକ୍ତି। x x x ମୋତେ ଲାଗୁଛି, ପୂରା ବିଷୟଟି ମଣିଷର ବୋଧ ଶକ୍ତି ବାହାରେ ବୋଲି ଧରିନେବା ଠିକ୍ ହେବ; x x x।"

ଜଣେ 'ଏଗ୍ନଷ୍ଟିକ୍' ବା ଅବିଜ୍ଞେୟବାଦୀର ପରିଚୟ ନେଇ ରହିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁଥିବା ଡାରଉଇନ୍‌ଙ୍କ ବିଚାରରେ ଈଶ୍ୱର ବିଶ୍ୱାସ ଓ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଭିତରେ କିଛି ଅସଙ୍ଗତି ନାହିଁ। ତେବେ ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ସବୁଠାରୁ ବେଶୀ ବିରୋଧ କରାଯାଇଥିଲା ଚର୍ଚ୍ଚ ତରଫରୁ। ଏଥିସହ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସମେତ ମହାବିସ୍ଫୋରଣ, ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ପରି କିଛି ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଉପରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠାଯାଉଥିଲା। ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତର୍କବିତର୍କ, ବାଦାନୁବାଦ, ବିଚାର ଆଲୋଚନା ତଥାପି ଚାଲିଛି। ତେବେ ଈଶ୍ୱର ତଥା ଭଗବତ୍ ବିଶ୍ୱାସ, ଧର୍ମ ତଥା ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ, ନୀତିଶାସ୍ତ୍ର ତଥା ମୂଲ୍ୟବୋଧ ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ ବିପରୀତମୁଖୀ ନୁହଁନ୍ତି। ଯାହାକିଛି ବା ବିରୋଧାଭାସ ଥିବାପରି ମନେହୁଏ ତାହା ମୁଖ୍ୟତଃ ଭିନ୍ନ ଏକ ମାନସିକତାର ସୂଚନା ଦିଏ ମାତ୍ର। ଭୋଲଟେଆର୍‌ଙ୍କ ଭାଷାରେ "ଫଲ୍ସ ସାଇଁସ୍ କ୍ରିଏଟ୍ସ ଏଥେଇଷ୍ଟସ୍, ଟ୍ରୁ ସାଇଁସ୍ ପ୍ରୋକ୍ଲୋଟ୍ସ ମ୍ୟାନ୍ ବିଫୋର ଡିଭିନିଟି।" ସେହିପରି ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ କହିଛନ୍ତି, "ସାଇଁସ୍ ଉଇଥିଆଉଟ୍ ରେଲିଜନ୍ ଇଜ୍ ଲେମ୍, ରେଲିଜନ୍ ଉଇଥିଆଉଟ୍ ସାଇଁସ୍ ଇଜ୍ ବ୍ଲାଇଣ୍ଡ।"

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏହି ପୃଷ୍ଠଭୂମିରେ ୨୦୧୪ ମସିହାରେ 'ପଣ୍ଟିଫିକାଲ୍ ଏକାଡେମୀ ଅଫ୍ ସାଇଁସେସ୍'ରେ ପୋପ୍ ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ଦେଇଥିବା ବକ୍ତବ୍ୟର ସାରାଂଶ, "ଉଭୟ ମହା ବିସ୍ଫୋରଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଓ ବିବର୍ତ୍ତନ ତତ୍ତ୍ୱ ସତ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାରିତ ଏବଂ ଈଶ୍ୱର କାଉଁରୀ କାଠି ଚଳାଉଥିବା ଜଣେ ଯାଦୁକର ନୁହଁନ୍ତି," ପ୍ରଣିଧାନଯୋଗ୍ୟ। ୧୯୯୬ ମସିହାରେ ମଧ୍ୟ ଜନ୍ ପଲ୍-୨ ଅନୁରୂପ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ସହ କହିଥିଲେ, "ବିବର୍ତ୍ତନ ଏକ ପରିକଳ୍ପନା ନୁହେଁ, ଏହା ଏକ ପ୍ରମାଣିତ ସତ୍ୟ।" ବହୁ ବିଜ୍ଞ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ମତରେ ଏହିପରି ଘୋଷଣାମାନ ଚର୍ଚ୍ଚ-ଡାରଉଇନ୍ ମତପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ଅନେକାଂଶରେ ଦୂର କରିବାରେ ସହାୟକ ହେବ।

ଚର୍ଚ୍ଚର ଏହି ଆଭିମୁଖ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ବିଦ୍ୱାନ୍‌ମାନଙ୍କ ଉକ୍ତି ତଥା ମନୋଭାବରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ବାର୍ତ୍ତା ମିଳେ ଯେ ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ସମନ୍ୱିତ, ଏକୀଭୂତ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି।

ସହାୟକ ପୁସ୍ତକ :

୧. 'ଚାର୍ଲସ୍ ଡାରଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଆତ୍ମଜୀବନୀ' - ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ଡାରଉଇନ୍ ସମ୍ପାଦିତ (୧୮୮୭) ରୂପା ଏଣ୍ଡ କଂପାନୀ ଏବଂ ଏହାର ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାନ୍ତର - ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡା - (୨୦୧୫), ଦି ବୁକ୍ ପଏଣ୍ଟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର

୨. 'ଡାରଉନ୍'ସ୍ ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ ଏ ବାଇଓଗ୍ରାଫି'- ଜାନେଟ୍ ବ୍ରାଉନ୍ (୨୦୦୬), ଆଟ୍‌ଲାଣ୍ଟିକ୍ ବୁକ୍

୩. 'ଅରିଜିନ ଅଫ୍ ସ୍ପିସିସ୍' - ଚାର୍ଲସ୍ ଡାରଉଇନ୍ - (ଷଷ୍ଠ ସଂସ୍କରଣ, ୧୮୭୨ର ପୁନର୍ମୁଦ୍ରିତ ସଂସ୍କରଣ)

୪. ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ରପତ୍ରିକା



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୧୬

Digitized by srujanika@gmail.com

ଖଳନାୟକ କିଏ ... ବିଜ୍ଞାନ ନା ମଣିଷ !

[ଆଜି ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଦିବସ। ସାର୍ ସି.ଭି.ରମଣ (୭.୧୧.୧୮୮୮-୨୧.୧୧.୧୯୭୦) ଆଲୋକର ବିଚ୍ଛୁରଣ ସମ୍ପର୍କିତ ତାଙ୍କର ସନ୍ଦର୍ଭ ୨୮.୦୨.୧୯୨୮ରେ ପ୍ରଥମେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ। ଏହି ଅବଦାନ (ରମଣ ଇଫେକ୍ଟ) ଯୋଗୁଁ ତାଙ୍କୁ ୧୯୩୦ ମସିହାର ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାରରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଥିଲା। ଆମ ମୂଲ୍ୟବୋଧକୁ ସମ୍ମାନ ଦେଉଥିବା ଏହି ମହାନ୍ ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାରତୀୟ ଗବେଷଣାଗାରରେ ଅତି ସରଳ ଉପକରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗବେଷଣା କରି ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ପାଇବାରେ ହେଉଛନ୍ତି ଏକମାତ୍ର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ। ତାଙ୍କ ସ୍ମୃତିରେ ପାଳନ କରାଯାଉଥିବା ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଦିବସ ଅବସରରେ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ପର୍କରେ କିଛି କଥା ଓ ବ୍ୟଥାକୁ ନେଇ ଏ' ଲେଖା।]

ଏବେ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ ଅନୁଭବ କରୁଛନ୍ତି ଯେ ବିଜ୍ଞାନ ମଣିଷ ଜୀବନର ଏକ ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ହୋଇଯାଇଛି; ଏହା ତା'ର ସାମାଜିକ, ଆର୍ଥନୀତିକ, ରାଜନୈତିକ, ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ, ସାଂସ୍କୃତିକ ଆଦି ଦିଗକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଚାଲିଛି। ତେଣୁ ତା'ର ଜୀବନଶୈଳୀ ଓ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟାରେ ବ୍ୟାପକ ପରିବର୍ତ୍ତନମାନ ଦେଖାଦେଉଛି। ବିଜ୍ଞାନବିନା ଜିଇବା ପ୍ରାୟ ଅସମ୍ଭବ ମନେହେଉଛି। ମଣିଷ ମଧ୍ୟ ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଏକ ଉତ୍ପାଦ; ଏବେ ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ପ୍ରାୟ ୮.୭ ନିୟୁତ ଜାତି (ସ୍ପିସିସ୍)ର ଜୀବଙ୍କ ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ। ପ୍ରାୟ ୧୫-୨୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷପୂର୍ବେ ତା'ର ଆବିର୍ଭାବ ଘଟିଥିଲା ଏବଂ ତା' ପରଠାରୁ ହିଁ ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ଧୀ, ଜିଜ୍ଞାସା ଓ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ବଳରେ ସେ ପ୍ରକୃତିକୁ ବୁଝିବାକୁ ଉଦ୍ୟମ କରିଚାଲିଛି। ତା' ସହ ନିଜ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସହଜ, ସରସ ଓ ସୁଖଦ କରିବା ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖିଛି; ସ୍ୱପ୍ନକୁ ସାକାର କରିବାପାଇଁ ନିଜ ପାଖରେ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିବଦ୍ଧ ହୋଇଛି; ଏଥିପାଇଁ କଠିନ ଅଧ୍ୟବସାୟ ଜାରି ରଖିଛି। ଫଳସ୍ୱରୂପ, ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ଶାଖା ପରି ବିଜ୍ଞାନ ଏକ ବିଶେଷ ଅଧ୍ୟୟନ ଭାବେ ବିକାଶ ଲାଭ କରିଛି; ସମୟକ୍ରମେ ଏହି ଅଧ୍ୟୟନର ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ ଦିଗ, ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା (ଟେକ୍ନୋଲୋଜି)ର ଉତ୍‌ଥାନ ଘଟିଛି। ବିଜ୍ଞାନ (ଓ ଟେକ୍ନୋଲୋଜି) ଜ୍ଞାନର ବିଶାଳ ଭଣ୍ଡାର ଭାବେ ଏକ 'ଅନ୍ତହୀନ ଦିଗନ୍ତ'ର ରୂପ ନେଇଛି। ତେବେ "ବିଜ୍ଞାନ କେବଳ ଜ୍ଞାନର ଏକ ଭଣ୍ଡାର ନୁହେଁ, ବରଂ ଏହା ଏକ ଚିନ୍ତନଶୈଳୀ" (ସାଇଁସ୍ ଇଜ୍ ଏ ୱେ ଅଫ୍ ଥିଙ୍କିଙ୍ଗ୍ ମଚ୍ ମୋର୍ ଦେନ୍ ଏ ବଡ଼ି ଅଫ୍ ନଲେଜ୍") - କାର୍ଲ୍ ସାଗାନ୍‌ଙ୍କ ଏହି ଉକ୍ତି ବିଜ୍ଞାନର ଠିକ୍ ଚିତ୍ରଣ ବୋଲି ମନେହୁଏ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ବିଡ଼ମ୍ବନାର ବିଷୟ, ବିଜ୍ଞାନର ଆଙ୍ଗିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧିରେ ଆମେ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇ ତା'ର ଆତ୍ମିକ ଦିଗକୁ ଅଣଦେଖା କରୁଛୁ। ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅନେକେ ଏକ 'ଖଳନାୟକ'ର ରୂପ ଦେଉଛନ୍ତି। କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ ଯେ ସକାଳୁ ଉଠି ଚା' ପିଇବାଠାରୁ ଦିନର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ପରେ, ରାତିରେ ବିଶ୍ରାମ ନେଇ ପରଦିନ ସକାଳୁ ଉଠିବା ଯାଏଁ, ଅର୍ଥାତ୍ ଅହର୍ନିଶ ଓ ନିତ୍ୟପ୍ରତି ଆମେ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଅତିଶୟ ନିର୍ଭରଶୀଳ। ଫଳରେ ଆମେ ତ ପରିଶ୍ରମକାତର ହୋଇଯାଉଛୁ, ଆମର ସାଂସ୍କୃତିକ ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇପଡୁଛି; ଆମ ଆଚରଣ ବିକାରଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇଯାଉଛି।

ସ୍ଥୂଳ ଭାବରେ ଦେଖିଲେ କୃଷି ଓ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ଚିକିତ୍ସା, ଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣା, ଶିଳ୍ପ, ଗୃହନିର୍ମାଣ, ଗମନାଗମନ, ଯୋଗାଯୋଗ ସମେତ ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଜ୍ଞାନରେ ଅଗ୍ରଗତି ଯୋଗୁଁ ଅଭୂତପୂର୍ବ ସଫଳତାମାନ ହାସଲ କରାଯାଇପାରୁଛି। ବିଶେଷ ପରିଶ୍ରମ ନ କରି, ଘରେ ବସିରହି ହାତ ପାଆନ୍ତାରେ ସବୁକିଛି ପାଇଯିବାର ପ୍ରବଣତା ବଢୁଛି। ତା' ସହ ବିଭିନ୍ନ ମାନବକୈନ୍ଦ୍ରିକ ଉନ୍ନୟନମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଯୋଗୁଁ ବିଶ୍ୱତାପନ ଓ ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନମାନ ଦେଖାଦେଇଛି। ମଣିଷ ସୁଇଚ୍‌ଟିପି ମଧ୍ୟ ଶତ୍ରୁରାଷ୍ଟ୍ରକୁ ଧ୍ୱସ୍ତବିଧ୍ୱସ୍ତ କରିଦେବାର ସାମର୍ଥ୍ୟ ହାସଲ କରିପାରିଛି। ତେବେ ହଇଜା, ବସନ୍ତ, ପ୍ଲେଗ୍ ଆଦି ରୋଗ ଆଉ ମହାମାରୀର ରୂପ ନେଉନାହିଁ କିମ୍ବା ଅନାହାର, ଅପପୁଷ୍ଟି ଓ କ୍ଷୁଧାଜନିତ ମୃତ୍ୟୁ ବିଶେଷଭାବେ ଘଟୁନାହିଁ। ଏଥିଯୋଗୁଁ ସୋମାଲିଆରେ ୧୯୯୨ ମସିହାରେ ପ୍ରାୟ ୨,୨୦,୦୦୦ ଜଣଙ୍କର ଏବଂ ୨୦୧୦-୧୨ରେ ୨,୨୬,୦୦୦ ଜଣଙ୍କର ଅକାଳମୃତ୍ୟୁ ଘଟିଥିଲା। ଏବେ ବିଶ୍ୱର ପ୍ରାୟ ୮ କୋଟି ଲୋକ ଦିନକୁ ମାତ୍ର ଥରେ ଖାଇ ଭୋକିଲା ପେଟରେ ରାତି କଟାଇବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଉଛନ୍ତି। ତେବେ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ଖାଦ୍ୟ ସଙ୍କଟ କମିଛି ଯଦିଓ ବିଶ୍ୱର ପ୍ରାୟ ୫୦ଟି ଦେଶର ଅବସ୍ଥା ତଥାପି ଉଦ୍‌ବେଗଜନକ। ଏଣେ ୨୦୩୦ ସୁଦ୍ଧା ଭୋକ ପେଟରେ ଆଉ କେହି ରହିବେ ନାହିଁ ବୋଲି ଲକ୍ଷ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଧାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇଛି। ଅନେକଙ୍କ ମତରେ ସୋମାଲିଆର ସେହି ଦୁଃଖଦ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟନା ନୁହେଁ, ବରଂ ମସ୍ତବଡ଼ ରାଜନୈତିକ ବିଫଳତା ଏଥିପାଇଁ ଦାୟୀ।

ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ, ବିଜ୍ଞାନର ଫଳାଫଳ ଏବେ ଆଉ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ବା ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ନିଭୃତ ଆଲୋଚନା ଭିତରେ ସୀମିତ ହୋଇ ରହିନାହିଁ। ଆଜିକାଲି ଗାଁ ଗହଳିରେ ମଧ୍ୟ ବିବାଦୀୟ ପିତୃତ୍ୱ/ମାତୃତ୍ୱ ବା ଅନ୍ୟ ଅପରାଧ ମାମଲାରେ 'ଡିଏନ୍‌ଏ ଟେଷ୍ଟ୍' ବିଷୟରେ ଲୋକ ଜାଣିଲେଣି। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଆମର ସାଧାରଣ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟା ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦେଲେ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଆମର ଉତ୍କଟ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ଜଣାଯିବା ସହ ବିଜ୍ଞାନର ଅପପ୍ରୟୋଗ କରି ଏହାକୁ କାଠଗଡ଼ାରେ ଠିଆ କରାଇବା ପ୍ରବଣତା ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ମନୁଷ୍ୟୋଚିତ ସଦ୍‌ଗୁଣକୁ ପରିହାର କରି ରୁଗ୍‌ଣ ମାନସିକତାର ବଶବର୍ତ୍ତୀ ହୋଇ ଆଜିର ମଣିଷ ଟେକ୍ନୋଲୋଜି-ସର୍ବସ୍ୱ ହୋଇପଡ଼ିଛି। ଏହାର କିଛି ଉଦାହରଣ ତଳେ ଦିଆଯାଉଛି :-

୧. ଗର୍ଭିଣୀ ମା' ଓ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁର ସୁସ୍ଥତା ଯାଞ୍ଚ୍ କରି ତାର ସ୍ୱାଭାବିକ ବିକାଶକୁ ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ଉପକରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଲିଙ୍ଗ ନିରୂପଣ କରାଯାଉଛି; ବେଳେବେଳେ କନ୍ୟା ଭ୍ରୂଣହତ୍ୟା କରାଯାଉଛି। ଏହା ନାରୀ : ପୁରୁଷ ଅନୁପାତକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଛି। ଏହାକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ଆଇନ ରହିଛି ହେଲେ କନ୍ୟା ଭ୍ରୂଣହତ୍ୟା ଓ ଶିଶୁକନ୍ୟା ହତ୍ୟା ତଥାପି କରାଯାଉଛି। ଏହା ଭବିଷ୍ୟତରେ ଏହି ଅନୁପାତକୁ ଆହୁରି ବିକୃତ କରିଦେବ; ସମାଜର ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚରମ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ଦେଖାଦେବ।

୨. ମାତୃତ୍ୱର ଗୌରବଲାଭ ନାରୀ ପାଇଁ ସଫଳତାର ଏକ ପ୍ରତୀକଭାବେ ସମସ୍ତେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି; ଏହା ଏକ ସାମାଜିକ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ। ଯେମିତି ଗର୍ଭଧାରଣ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା, ପ୍ରସବ ମଧ୍ୟ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା। ଏହା ମା' ହେବାକୁ ଯାଉଥିବା ନାରୀପାଇଁ ଏକ ଆହ୍ୱାନ; ମା' ଓ ସନ୍ତାନ ଭିତରର ସେହି ଅନନ୍ୟ ସମ୍ପର୍କର ଭିତ୍ତି। ପ୍ରସବ ବେଦନାର ତୁଳନା ନାହିଁ; ଏହା ନାରୀର ଧୈର୍ଯ୍ୟ ଓ ସହନଶୀଳତାର ପରୀକ୍ଷା। ଏଥିରେ ସଫଳ ହେବା ପାଇଁ ସ୍ୱାମୀ ଏବଂ ପରିବାରର ସଦିଚ୍ଛା, ସହଯୋଗ ଓ ସହାନୁଭୂତି ଜରୁରୀ। ମା' ଓ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁ ପ୍ରତି ବିପଦର ଆଶଙ୍କା ଥିଲେ ଅପରେଶନ୍ (ସିଜରିଆନ୍ ସେକ୍ସନ୍) ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସବ କରାଯିବା ସୁବିଧା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି। କିନ୍ତୁ ଏବେ ନାନା ଆଳ ଦେଖାଇ 'ଅପରେଶନ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସବ କରାଇବା' ଆଭିଜାତ୍ୟର ଏକ ପ୍ରତୀକ ହୋଇଯାଇଛି।

୩. ସ୍ତନ୍ୟପାନ ହେଉଛି ଅନ୍ୟତମ ଚମତ୍କାର ପ୍ରାକୃତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା; ଏହା ଉଭୟ ପ୍ରସୂତି ଓ ନବଜାତ ଶିଶୁ ପାଇଁ ଅକଳ୍ପନୀୟଭାବେ ହିତକର। ଏଥିଯୋଗୁଁ ଶିଶୁର ବିକାଶରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଭାବେ ଭୂମିକା ନେବାର ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ ସନ୍ତୋଷ ଲାଭ କରିଥାଏ ମା'। ତା' ପାଇଁ ଡିମ୍ବାଶୟ ତଥା ସ୍ତନକର୍କଟ ରୋଗର ଆଶଙ୍କା କମିବା ସହ ପ୍ରସବଜନିତ ରକ୍ତସ୍ରାବ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ରହିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ, ସାମୟିକ ଗର୍ଭନିରୋଧୀ ବ୍ୟବସ୍ଥା ମଧ୍ୟ। ସେହିପରି ଜାତକ ପାଇଁ କଷକ୍ଷୀର (କଲୋଷ୍ଟ୍ରମ୍) ଅମୃତତୁଲ୍ୟ; ଏହାଦ୍ୱାରା ତାର ରୋଗପ୍ରତିରୋଧୀ ଶକ୍ତି ବଢ଼େ ଓ ତାକୁ ବାଲ୍ୟକାମଳରୁ ସୁରକ୍ଷା ମିଳିଥାଏ। ଅଥଚ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟହାନିର ଦ୍ୱାହି ଦେଇ ଟେକ୍ନୋଲଜିପ୍ରଦତ୍ତ ବିକଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଆପଣେଇବା ହେଉଛି ଆଧୁନିକତା।

୪. କଥାକଥାକେ ଗାଡ଼ିମୋଟର, ଅଟୋରିକ୍ସାରେ ଯିବା ଏବଂ ଆଦୌ ନ ଚାଲିବା ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ପରିସ୍ଥିତି ଉପୁଜୁଛି ତା'ର ମୁକାବିଲା ପାଇଁ 'ମର୍ଣିଂୱାକ୍', 'ଇଭିନିଂ ୱାକ୍', 'ଟ୍ରେଡ୍‌ମିଲ୍' ଆଦି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ଆଜିର ମଣିଷ ବାଧ୍ୟ ହେଉଛି, ନଚେତ୍ ମେଦବହୁଳତା ଓ ଅନ୍ୟ ରୋଗର ଆଶଙ୍କା ବଢ଼ୁଛି।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏମିତି ତ ଅନେକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ରହିଛି, ତେବେ ଏ'ସବୁକୁ ଟିକିଏ ନିରିଖେଇ ଦେଖିଲେ ଏଥିପାଇଁ ଆମ ମାନସିକତା ଦାୟୀ ନୁହେଁ କି? ଏହାର କାରଣ ମୌଳିକ ମାନବୀୟ ମୂଲ୍ୟବୋଧର ଅବକ୍ଷୟ ନୁହେଁ କି? ତେଣୁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଦୋଷ ଦେବା କେତେ ଦୂର ଯୁକ୍ତିସଙ୍ଗତ? ସେପ୍ଟେମ୍ବର, ୨୦୧୬ରେ ଧର୍ମଗୁରୁ ପରମପୂଜ୍ୟ ପୁରୀ ଶଙ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ୱାମୀ ନିଶ୍ଚଳାନନ୍ଦ ସରସ୍ୱତୀ ମହୋଦୟ ନୟାଗଡ଼ ନିକଟସ୍ଥ ଲେଙ୍କୁଡ଼ିପଡ଼ାର ରାଧାନାଥ ଜୀଉ ମଠରେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଆମ ବିକାଶକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଖୁବ୍ ଭଲ କଥା ପଦେ କହିଥିଲେ ଯେ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତାବିନା ବିକାଶ ଆମକୁ ବିନାଶଆଡ଼କୁ ଠେଲିଦେବ। ପ୍ରକୃତରେ ବିଜ୍ଞାନ, ନୀତିଶାସ୍ତ୍ର, ମୂଲ୍ୟବୋଧ, ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତା, ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ, ଭଗବତ୍‌ବିଶ୍ୱାସ ଭିତରେ ଅମେଳ କିଛି ନାହିଁ। ଏହି ମର୍ମରେ ଭୋଲ୍‌ଟେଆର୍ କହିଥିଲେ, "କୂଟ ବିଜ୍ଞାନ ନାସ୍ତିକ ସୃଷ୍ଟି କରେ, ପ୍ରକୃତ ବିଜ୍ଞାନ ମଣିଷକୁ ଈଶ୍ୱରଙ୍କଠାରେ ସମର୍ପିତ କରାଇଥାଏ।" ସେହିପରି ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍‌ଙ୍କ ଭାଷାରେ "ଧର୍ମବିନା ବିଜ୍ଞାନ ପଙ୍ଗୁ, ବିଜ୍ଞାନବିନା ଧର୍ମ ଅନ୍ଧ।" କାର୍ଲ୍ ସାଗାନ୍‌ଙ୍କ ମତରେ "ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତା ସହ ବିଜ୍ଞାନର କେବଳ ସଙ୍ଗତି ଅଛି ତା' ନୁହେଁ, ବରଂ ଏହା ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକତାର ଏକ ପ୍ରଗାଢ଼ ଉତ୍ସ।" ପ୍ରୋକ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ପରମପୂଜ୍ୟ ଶଙ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଆହୁରି କହିଥିଲେ, "ଆମର ସୁବିଧାପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନ ଆମକୁ ସବୁକିଛି ଯୋଗାଇଛି, ହେଲେ ଏହା ମାନବୀୟ ମୂଲ୍ୟବୋଧକୁ ଆମଠୁ ଅପହରଣ (ହାଇଜାକ୍) କରିନେଇଛି।" ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଏହି ଶ୍ଳେଷ ନିଶ୍ଚିତଭାବେ ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ବିଜ୍ଞାନପ୍ରେମୀଙ୍କୁ ବ୍ୟଥିତ କରିବ। ତେବେ ଏହା ସ୍ୱାମୀଙ୍କ ପକ୍ଷରୁ ମଣିଷପାଇଁ ଏକ ସତର୍କବାଣୀ; ପ୍ରକାରାନ୍ତରେ ଆମ ସୁବିଧାପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନର ଅପପ୍ରୟୋଗକୁ ଏହା ରୋକିବାରେ ସହାୟକ ହେବ। ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ, ନୀତିହୀନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ ନୁହେଁ; ଏହା ଏକ ଦୁଃସ୍ୱପ୍ନ, ଯାହାର ପରିଣତି ଧ୍ୱଂସାତ୍ମକ ହୋଇପାରେ। ବିଜ୍ଞାନ ଦିବସରେ ଏହା ଆମର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେଉ।



'ସମ୍ବାଦ', ୨୮.୦୨.୨୦୧୭

Digitized by srujanika@gmail.com

ଉତ୍ତପ୍ତ ପୃଥିବୀ !

ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଇଂରେଜ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନୀ ତଥା ଚିନ୍ତାନାୟକ ଷ୍ଟିଭେନ୍ ହକିଙ୍ଗ୍ ଗତ ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ (୨୦୧୭)ରେ ଏକ ଅତି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସତର୍କବାଣୀ ଶୁଣାଇଛନ୍ତି। ଏହାର ସାରାଂଶ ହେଉଛି, ପ୍ରକୃତି ପ୍ରତି ମଣିଷର ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଅତି ଉଗ୍ର ରୂପ ନେଉଛି ଓ ତା' ସହ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଅତି ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଘଟୁଛି। ଫଳରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ବିସ୍ଫୋରଣାତ୍ମକ ଭାବେ ବଢୁଛି, ବିଶ୍ୱତାପନ ବଢୁଛି ଓ ଏଥିଯୋଗୁଁ ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ତଥା ଅନିୟମିତତା ଦେଖାଦେଉଛି ଏବଂ ଆଣବିକ ଯୁଦ୍ଧ ଓ ଜୈବିକ ଯୁଦ୍ଧର ଆଶଙ୍କା ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ତୀବ୍ର ହେଉଛି। (ପ୍ରକାଶଥାଉ କି ଆମେରିକୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହାସଂଘର ସୂଚନା ଅନୁଯାୟୀ ବିଶ୍ୱରେ ଏବେ ପ୍ରାୟ ୨୨,୬୦୦ଟି ଆଣବିକ ଅସ୍ତ୍ର ଠୁଳ ହୋଇ ରହିଛି।) ତା' ଛଡ଼ା ପୃଥିବୀ ସହ ଅନ୍ୟ କିଛି ଗ୍ରହର ସଂଘାତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ମଧ ରହିଛି। ପରିଣାମସ୍ୱରୂପ ମଣିଷ ତଥା ସମସ୍ତ ଜୀବଙ୍କ ସମେତ ଆମ ପୃଥିବୀ ଧ୍ୱଂସ ହୋଇଯିବାର ଆଶଙ୍କାକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେଇ ହେବନାହିଁ। ଏହିପରି ପରିସ୍ଥିତିରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବାକୁ ହେଲେ ଆମକୁ ଆଗାମୀ ୧୦୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ପୃଥିବୀ ଛାଡ଼ି ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଗ୍ରହରେ ବସତିସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ। ସେ ଆହୁରି କହିଛନ୍ତି, ଆଜିର ମଣିଷ ଏବେ ଏମିତି ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚିଯାଇଛି ଯେ ନିଜକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିବାର ସୂକ୍ଷ୍ମ କଳାକୌଶଳ ଟିକକ ମଧ ସେ ହୁଏତ ହରେଇବସିଛି ! ବିବିସି ତରଫରୁ ପ୍ରାୟୋଜିତ 'ଏକ୍ସପେଡିଶନ୍ ନ୍ୟୁ ଅର୍ଥ୍' ଶୀର୍ଷକ ବୃତ୍ତଚିତ୍ର ତଥା ଚାନେଲ୍ର ଆଗାମୀ ଧାରାବାହିକ 'ଟୁମରୋସ୍ ୱାର୍ଲ୍ଡ'ରେ ହକିଙ୍ଗ୍ ଓ ତାଙ୍କ ଛାତ୍ର କ୍ରିଷ୍ଟୋଫ୍ ଗାଲ୍ଫାର୍ଡ୍ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରି ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ତଥା ମହାକାଶରେ ମଣିଷ କିପରି ତିଷ୍ଠିପାରିବ, ସେ ବିଷୟରେ ଆଲୋକପାତ କରିବେ।

ହକିଙ୍ଗ୍ଙ୍କ ଚେତାବନୀ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଅବସରରେ ବର୍ଟ୍ରାଣ୍ଡ ରସେଲ୍ ସ୍ୱରଚିତ ପୁସ୍ତକ 'ଦ ଇମ୍ପାକ୍ଟ ଅଫ୍ ସାଇନ୍ସ ଅନ୍ ସୋସାଇଟି' (୧୯୫୨)ରେ, ବିଗତ ୩୦୦ ଶହ ବର୍ଷ ଧରି ସମାଜ ଉପରେ ବିଜ୍ଞାନ ପକାଉଥିବା ପ୍ରଭାବ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରି ଯେଉଁ ଷୋଭୋକ୍ତି କରିଥିଲେ ତାହା ମଧ ଅନୁଧ୍ୟାନସାପେକ୍ଷ। ଏହାର ସରଳ ମର୍ମାନୁବାଦ ହେଉଛି, "ସ୍ଥୂଳ ଭାବରେ କହିଲେ ମାନବୀୟ କଳାକୌଶଳ (ମାଧ୍ୟମ) ଏବଂ ମାନବୀୟ ମୂର୍ଖତା (ଲକ୍ଷ୍ୟ) ମଧ୍ୟରେ ଚାଲିଥିବା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଭିତରେ ଆମେ ଏବେ ଫସିଯାଇଛୁ।" ଅନ୍ୟ ଭାବରେ କହିଲେ କୁଶଳୀ ତଥା ବୁଦ୍ଧିମାନ ମଣିଷ ଭୁଲ ପରେ ଭୁଲ କରିଚାଲିଛି ସତେ ଯେମିତି ଭୁଲ କରିବା ହିଁ ତା'ର କାମ୍ୟ, ଏହା ହିଁ ତା'ର ଲକ୍ଷ୍ୟ। କାଳିଦାସଙ୍କ ବିଷୟରେ ମଧ କୁହାଯାଏ ଯେ ମା' ସରସ୍ୱତୀଙ୍କ କୃପାଲାଭ କରିବା

Digitized by srujanika@gmail.com

ପୂର୍ବରୁ ସେ ନିପଟ ଓଲୁ ଥିଲେ; ନିଜେ ବସିଥିବା ଡାଳକୁ ମୂଳରୁ ହାଣିବା ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ। ଏତିକି ବି ଜାଣିପାରି ନ ଥିଲେ ଯେ ଏହା ତାଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ଘଟାଇଥାନ୍ତା। ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ପତ୍ନୀଙ୍କ ଶ୍ଳେଷୋକ୍ତି ଓ କଟୂକ୍ତି ଯୋଗୁଁ ହେଉ ବା ଅନ୍ୟ କାରଣରୁ, ତାଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର ଉତ୍ତରଣ ଘଟିଥିଲା ଏବଂ ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଭା ପ୍ରସ୍ଫୁଟିତ ହୋଇଥିଲା। ସେ ବହୁ କାଳଜୟୀ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିପାରିଥିଲେ ଏବଂ ମହାକବି କାଳିଦାସ ହୋଇପାରିଥିଲେ। ମୂଳରୁ ଡାଳକୁ ହାଣିବା ଉଦ୍ୟମ ପରି ଭୁଲର ପୁନରାବୃତ୍ତି ସେ କରିନଥିଲେ। ତେବେ ପ୍ରଗଲ୍‌ଭ ମଣିଷର ସାଂପ୍ରତିକ ଅପରିଣାମଦର୍ଶୀ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରୁ ମନେ ହୁଏ, ସେ ଭୁଲ କରିବା ପାଇଁ କୃତସଙ୍କଳ୍ପ। ମଣିଷ ଯେ ନିର୍ବୋଧ ନୁହେଁ, ସେଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ। କିନ୍ତୁ ସେ ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ଧୀ, ମେଧା, ସୂକ୍ତି, ଚିନ୍ତନମନନ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଆଦିକୁ ପୁଞ୍ଜି କରି ପ୍ରକୃତି ବିରୋଧରେ 'ଯୁଦ୍ଧଂ ଦେହି' ଡାକରା ଦେଇସାରିଛି ଅନେକ ଦିନରୁ। ଏହା ତା'ର ନିଜର ଧ୍ୱଂସକୁ ଆମନ୍ତ୍ରଣ ଜଣାଉଛି, 'ଭସ୍ମାସୁର' ପରି ! ହକିଙ୍ଗ୍ ଉଠାଇଥିବା ପ୍ରସଙ୍ଗମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହର ସଂଘାତ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ ସବୁ ଆମ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ, ଆମେ ଚାହିଁଲେ ସେସବୁକୁ ପ୍ରତିହତ କରିପାରିବା, ସେସବୁର ପ୍ରତିକାର କରିପାରିବା। ଏଥି ଭିତରୁ ବିଶ୍ୱତାପନ ଓ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ବହନ କରେ।

ଆମ ପୃଥିବୀର ପ୍ରାୟ ୪୫୦ କୋଟି ବର୍ଷର ଇତିହାସରେ ଏହାର ବାତାବରଣ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ହୁଏତ ଅତି ଉତ୍ତପ୍ତ ବା ଅତି ଶୀତଳ ଥିଲା। ପ୍ରକୃତିମାତାର ସୌଜନ୍ୟରୁ ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଉଷ୍ଣ ଯୁଗ ଓ ହିମ ଯୁଗ ନିୟମିତ ଭାବରେ ପ୍ରଚଳନ ହୋଇଆସୁଛି। ଗୋଟିଏ ହିମ ଯୁଗ ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ହିମ ଯୁଗ ଭିତରେ ଅବଧିକୁ ଉଷ୍ଣ ଯୁଗ କୁହାଯାଏ। ଏବର ବିଶ୍ୱତାପନ ବା ଜାଗତିକ ଉଷ୍ଣତା ବୃଦ୍ଧି ଦୁଇ ହିମ ଯୁଗ ଭିତରର ଅବଧିରେ ଦେଖାଯିବା ସ୍ୱାଭାବିକ ଏବଂ ଏହା ପରେ ହିମ ଯୁଗର ସୂତ୍ରପାତ ହେବ ବୋଲି ଭାବିବା ଅସ୍ୱାଭାବିକ ନୁହେଁ। ତେବେ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ବିଶ୍ୱତାପନ ଅସ୍ୱାଭାବିକ ଓ ଅପ୍ରାକୃତିକ, କାରଣ ଏବେ ହିମଯୁଗ ଆରମ୍ଭ ହେବାର ସମୟ। ରୁଷ ଗଣିତଜ୍ଞ ତଥା ଜଳବାୟୁ ବିଶାରଦ ମିଲୁଟିନ୍ ମିଲାଙ୍କୋଭିଚ୍ (୧୮୭୯-୧୯୫୮)ଙ୍କ ଅନୁଧ୍ୟାନ ଅନୁଯାୟୀ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ, ଚଳନ ଏବଂ ଚଳନରେ ସଂଘଟିତ ନିୟମିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁ ନିର୍ଣ୍ଣୀତ ହୋଇଥାଏ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମଧ୍ୟ ଏବର 'ଉତ୍ତପ୍ତ ପୃଥିବୀ' ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ମନେହୁଏ। ବିଶ୍ୱତାପମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧି ପଛରେ ରହିଛି ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି। ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ଭିତରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ମିଥେନ୍ (ଏବଂ ନାଇଟ୍ରସ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଓ ଓଜୋନ୍) ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ। ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ସ୍ୱାଭାବିକଭାବେ ରହିଥିବା ଏହି ଗ୍ୟାସ୍ ବା ଏହାର ସବୁଜ କୋଠରି ପ୍ରଭାବ କିଛି ନୂଆ କଥା ନୁହେଁ। ଏହା ପ୍ରକୃତିମାତାର ଏକ ଅନନ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା। ତାପଶୋଷଣକାରୀ ଏହି ଗ୍ୟାସ୍‌ମାନ ଆମ ପୃଥିବୀକୁ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଉଷ୍ମ ରଖି ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଓ ଶୋଭାଯାତ୍ରା ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରିଛନ୍ତି। ଏହା ନ ଥିଲେ ପୃଥିବୀର ତାପମାତ୍ରା ଏବର ହାରାହାରି ୧୫° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ପରିବର୍ତ୍ତେ -୧୮° ସେଲସିୟସ୍ ରହିଥାନ୍ତା ଏବଂ ଆମର ଏହି ନୀଳ, ଜୀବନ୍ତ ଗ୍ରହ ଏକ ଅତି ଶୀତଳ, ହିମପିଣ୍ଡ ହୋଇ ହିଁ ପଡ଼ିରହିଥାନ୍ତା ! ଏ'ସବୁ ଗ୍ୟାସ୍ ଓ ଏଥିସହ କ୍ଲୋରୋଫ୍ଲୋରୋକାର୍ବନ୍‌ସ ପରି କିଛି ମଣିଷକୃତ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍‌ର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁଁ ବିଶ୍ୱତାପନ ତଥା ତତ୍‌ଜନିତ ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟୁଛି। ଆମର ଅତ୍ୟନ୍ତ ମାନବକୈନ୍ଦ୍ରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଯୋଗୁଁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଆଦିର ପରିମାଣ ବଢୁଛି, ଅଥଚ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳକୁ ବିଶ୍ୱତାପନର ପ୍ରମୁଖ କାରଣଭାବେ ଆମେ 'ଖଳନାୟକ' ଆଖ୍ୟା ଦେଇଦେଇଛେ !

ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଳବ ପୂର୍ବରୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ୨୮୦ ନିୟୁତାଂଶ (ପାର୍ଟ୍ସ ପର୍ ମିଲିୟନ୍ - ପିପିଏମ୍) ଥିଲା; ୨୦୧୦ ବେଳକୁ ଏହା ୩୮୭ ନିୟୁତାଂଶ ହେଲା। ଏହି ଧାରାରେ ଏହା ୨୦୧୫ ବେଳକୁ ୪୦୦ ପିପିଏମ୍ ହେବା କଥା। କିନ୍ତୁ ହାୱାଇସ୍ଥିତ ମଉନା ଲୋଆ ପର୍ଯ୍ୟାବେକ୍ଷଣାଗାରର ଅନୁଧ୍ୟାନ ଅନୁଯାୟୀ ୧୦.୦୫.୨୦୧୩ରେ ହିଁ ଏହା ୪୦୦ ନିୟୁତାଂଶ ହୋଇଥିଲା; ଏବେ ଏହା ୪୦୬ରେ ପହଞ୍ଚିଯାଇଛି। ଏହି କ୍ରମରେ ୨୦୫୦ ଏବଂ ୨୧୦୦ ମସିହା ବେଳକୁ ଏହା ଯଥାକ୍ରମେ ୫୦୦ ଓ ୮୦୦ ପିପିଏମ୍ ଛୁଇଁବା ଆଶଙ୍କା ରହିଛି। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ, ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଳବର ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ୮୦୦୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମାତ୍ର ୨୦ ନିୟୁତାଂଶ ବଢ଼ିଥିବା ବେଳେ ୧୭୫୦ ରୁ ୨୦୧୭ ମସିହା ଭିତରେ ଏହା ୧୨୬ ପିପିଏମ୍ ବଢ଼ିଯାଇଛି। ତଦନୁଯାୟୀ ବିଶ୍ୱର ହାରାହାରି ତାପମାତ୍ରା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଚାଲିଛି। ବିଶ୍ୱ ପାଣିପାଗ ସଙ୍ଗଠନ (WMO) ଅନୁଧ୍ୟାନ ଅନୁଯାୟୀ ୧୮୮୦-୨୦୧୭ ଭିତରେ ୨୦୧୫ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ବର୍ଷ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ସେ ବର୍ଷର ତାପମାତ୍ରା ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ହାରାହାରି ତାପମାତ୍ରାଠାରୁ ୦.୯୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ଅଧିକ ଥିଲା। ଏହି ୧୩୮ ବର୍ଷ ଭିତରେ ୨୦୧୭ ଦ୍ୱିତୀୟ ସର୍ବାଧିକ ଉତ୍ତପ୍ତ ବର୍ଷ ଏବଂ ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ ଦ୍ୱିତୀୟ ସର୍ବାଧିକ ଉତ୍ତପ୍ତ ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ ବୋଲି ଜଣାଯାଇଛି।

ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ତୁଳନାରେ ମିଥେନ୍ ପ୍ରାୟ ୧୧ ଗୁଣ ଅଧିକ ତାପଶୋଷଣ କରିଥାଏ। ମିଥେନ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନର ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ସ ହେଉଛି କୃଷି, ମାଂସ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଓ ଗୋପାଳନ। ବିଗତ ୧୦,୦୦୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଏହାର ପରିମାଣ ୫୮୦-୭୩୦ ବିଲିୟନାଂଶ (ପାର୍ଟ୍ସ ପର୍ ବିଲିୟନ୍-ପିପିବି) ରହୁଥିଲା। କିନ୍ତୁ ଗତ ୨୦୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଏହା ଆଉ ୧,୦୦୦ ପିପିବି ବଢ଼ିଯାଇଛି। ୨୦୦୭ ମସିହାରେ ଏହାର ପରିମାଣ ୨୮୪ ଟନ୍ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ୨୦୫୦ ବେଳାକୁ ଏହା ପ୍ରାୟ ୫୭୦ ଟନ୍ ହୋଇଯିବ। ସେହିପରି ନାଇଟ୍ରସ୍ ଅକ୍ସାଇଡ ଓ ଅନ୍ୟ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ବଢୁଛି। ଏହି ଧାରାକୁ ରୋକା ନ ଗଲେ ଏକବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଶେଷ ବେଳକୁ ବିଶ୍ୱର ହାରାହାରି ତାପମାତ୍ରା

Digitized by srujanika@gmail.com

ବୃଦ୍ଧିକୁ ୨.୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ଭିତରେ ସୀମିତ କରି ରଖିହେବ ନାହିଁ। ଏହାଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁରେ ବ୍ୟାପକ ଅନିୟମିତତା ଦେଖାଦେବା ସହ ମାନବ ଜୀବନ ଦୁର୍ବିସହ ହୋଇପଡ଼ିବ। ୨୦୧୫ର ପ୍ୟାରିସ୍ ଜଳବାୟୁ ସମ୍ମିଳନୀ ଏବଂ ୨୦୧୬ର ମାରାକେଶ୍ (ମେକ୍ସିକୋ) ସମ୍ମିଳନୀରେ ଏ' ଦିଗପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇଛି। ତେବେ ବ୍ୟକ୍ତି ସ୍ତରଠାରୁ ବିଶ୍ୱ ସ୍ତର ଯାଏ ସବୁଠାରେ ବିଶ୍ୱତାପନ ଓ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ନେଇ ଆମ ଚିନ୍ତନ, ଉଚ୍ଚାରଣ ଓ ଆଚରଣରେ ବିରାଟ ବ୍ୟବଧାନ ରହିଯାଉଛି। ଏହି ଛଳନା ଓ ଆତ୍ମପ୍ରବଞ୍ଚନା ସର୍ବାଦୌ ବର୍ଜନୀୟ।

ସାଂପ୍ରତିକ ପରିବେଶ ଚିତ୍ରପଟରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବାକୁ ହେଲେ ଆମ ପ୍ରଗଲ୍‌ଭ ଜୀବନଶୈଳୀ ବଦଳେଇବା ଦରକାର। ତା' ସହ ଶକ୍ତି ଚାହିଦାପୂରଣ ପାଇଁ କୋଇଲା, ପେଟ୍ରୋଲ୍ ପରି ଜୀବାଶ୍ମ ଇନ୍ଧନର ବ୍ୟବହାର କମ୍ କରି ବିକଳ୍ପ ଶକ୍ତିର ଉତ୍ସ ଉପରେ ଅଧିକ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ। ଜଳବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି, ଭୂତାପଜ ଶକ୍ତି, ସୌର ଶକ୍ତି, ପବନ ଶକ୍ତି, ଆଣବିକ ଶକ୍ତି, ଏପରିକି ଆବର୍ଜନାକୁ ଶକ୍ତି ଉତ୍ସ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ ୧୦-୧୨ ବର୍ଷପୂର୍ବେ ନାଭିକୀୟ (ଆଣବିକ) ଶକ୍ତି ଉପରେ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥିଲା କାରଣ ଏହା ଅଙ୍ଗାରକରହିତ ପରିଷ୍କାର ଶକ୍ତିର ଏକ ଉତ୍ତମ ଉତ୍ସ। କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ବିପଦର ଆଶଙ୍କା ଅତ୍ୟଧିକ। ଜାପାନର ଫୁକୁଶିମା ଦୁର୍ଘଟନା ଏହାର ଏକ ଦୁଃଖଦ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସୌର ଶକ୍ତି ସବୁ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭଲ ଏବଂ ଏହା ଅସରନ୍ତି ଶକ୍ତିର ଭଣ୍ଡାର। ଆଗରୁ ଏହା ବେଶ୍ ବ୍ୟୟସାପେକ୍ଷ ଥିଲା। କିନ୍ତୁ ପ୍ରଯୁକ୍ତି କୌଶଳରେ ଉନ୍ନତି ଆସିଥିବାରୁ ସୌରଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ ସଂପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ ପ୍ରତି ରହିଛି ମାତ୍ର ଟ.୨.୬୨ଙ୍କା। ହାତକୁ ନିଆଯାଇଥିବା ଆଣବିକ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କେନ୍ଦ୍ରର କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହେବା ପାଇଁ ଆହୁରି ୧୦-୧୧ ବର୍ଷ ଲାଗିଯାଇପାରେ। ସେତେବେଳକୁ ସୌରଶକ୍ତିର ଉତ୍ପାଦନ ଖର୍ଚ୍ଚ ୟୁନିଟ୍ ପ୍ରତି ମାତ୍ର ଟ.୧.୫୦ଙ୍କାକୁ ଆସିଯାଇଥିବ। ସୁତରାଂ ସୌରଶକ୍ତି, ଜଳବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି, ତାପଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଆଣବିକ ଶକ୍ତି - ଏସବୁକୁ ସମନ୍ୱିତ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ନୂଆ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି।

ଗାନ୍ଧିଜୀ କହିଥିଲେ, "ବି ଦ ଚେଞ୍ଜ୍ ୟୁ ୱାଣ୍ଟ୍ ଟୁ ସି ଇନ୍ ଦି ୱାର୍ଲ୍ଡ"। ସୁତରାଂ ଆମ ମନୋଭାବ ପ୍ରଥମେ ବଦଳିବା ଆବଶ୍ୟକ। ବ୍ୟକ୍ତି ବଦଳିଲେ ପରିବାର ବଦଳିବ, ଦେଶ ବଦଳିବ, ମଣିଷ ସମାଜ ବଦଳିବ, ବିଶ୍ୱ ବଦଳିବ, ଉତ୍ତପ୍ତ ପୃଥିବୀରୁ ତ୍ରାହି ମିଳିବ। ଅନ୍ୟଥା ମଣିଷ ଅଭିଶପ୍ତ କି ବୋଲି ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିବ। ଆସନ୍ତୁ, ବିଶ୍ୱ ପରିବେଶ ଦିବସ ଅବସରରେ ପରିବେଶ ସଜାଡ଼ିବାକୁ ଆଉ ଆମେ ନିର୍ବୋଧ ନୋହୁଁ କି ଅଭିଶପ୍ତ ନୋହୁଁ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ କରିବାକୁ ଶପଥ ନେବା।



'ସମ୍ବାଦ', ୫.୬.୨୦୧୭

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଓ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କ ବିବାଦୀୟ ଭୂମିକା

ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଆମେରିକୀୟ ପ୍ରକୃତିବିତ୍, ଡାଏନ୍ ଅକରମ୍ୟାନ୍‌ଙ୍କ ମତରେ "ଆମେ ଅତୀତର ହିମଯୁଗ, ବହୁ ଜିନୀୟ ବିବର୍ତ୍ତନଗତ ସମସ୍ୟା, ପ୍ଲେଗ୍ ଆଦି ମହାମାରୀ, ବିଶ୍ୱ ଯୁଦ୍ଧ ଏବଂ ସବୁ ପ୍ରକାରର ଦୁର୍ବିପାକରୁ କୌଣସିମତେ ବର୍ତ୍ତିଯାଇଛେ; କିନ୍ତୁ ବେଳେବେଳେ ମୋର ମନେହୁଏ, ଆମେ ନିଜର ଧୂର୍ତ୍ତତାର କବଳରୁ ରକ୍ଷା ପାଇପାରିବା ନାହିଁ।" ତାଙ୍କର ଏହି ମନ୍ତବ୍ୟ ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ଡୋନାଲ୍ଡ୍ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କ ଆଚରଣ ପ୍ରତି ବିଶେଷଭାବେ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ। ସୁଖର କଥା, ସବୁଜ କୋଠରି ପ୍ରଭାବ, ବିଶ୍ୱତାପନ ଓ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ପରି ବିବିଧ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁ ବିଚାରଆଲୋଚନା କରାଯାଉଛି; ଏଥିପ୍ରତି ସଚେତନତା ବଢୁଛି, ବହୁ ଚୁକ୍ତି, ରାଜିନାମା ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ ହେଉଛି। ପ୍ୟାରିସ୍ ଜଳବାୟୁ ରାଜିନାମାରୁ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କ ଓହରିଯିବା ନିଷ୍ପତ୍ତି ଏହାର ସଫଳତା ପ୍ରତି ଆଶଙ୍କା ସୃଷ୍ଟି କରିଛି।

ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଏ'ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠିତ କିଛି ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ସମ୍ମିଳନୀ ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ହେବ। ପରିବେଶ ସଚେତନତାର ପ୍ରଥମ ସଙ୍କେତ ମିଳିଥିଲା ଜୁନ୍, ୧୯୭୨ରେ ଷ୍ଟକ୍‌ହୋମ୍‌ଠାରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ 'ଜାତିସଂଘ ମାନବ ପରିବେଶ ସମ୍ମିଳନୀ'ରୁ। ପରିବେଶୀୟ ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବା ଉପରେ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେବା ଥିଲା ଏହାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ। 'ଷ୍ଟକ୍‌ହୋମ୍ ଘୋଷଣା'ରେ ମାନବାଧିକାର, ପରିବେଶ ସୁଧାରିବାରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସହଯୋଗ ତଥା ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ପ୍ରୟୋଗ, ପ୍ରଦୂଷଣ ନିରାକରଣ, ପରିବେଶ-ବିକାଶ ସମନ୍ୱୟ, ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ପରିବେଶ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରମୁଖ ବିଷୟ ଥିଲା। ଏହି ସମ୍ମିଳନୀ ପରେ ପରିବେଶ ସଚେତନତା ବଢ଼ିଯାଇଥିଲା ଓ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ନୀତିନିୟମ ପ୍ରଣୟନର ପଥ ସୁଗମ ହୋଇଥିଲା; ପରିବେଶବାଦର ଭିତ୍ତିପ୍ରସ୍ତର ସ୍ଥାପନ ହୋଇଥିଲା। ଏଥିରୁ ଜନ୍ମ ନେଇଥିବା 'ଜାତିସଂଘ ପରିବେଶ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ' (ୟୁଏନ୍‌ଇପି) ପରିବେଶ ସଂରକ୍ଷଣରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି। ସମ୍ମିଳନୀରେ ଭାରତ ସମେତ ୧୧୩ଟି ଦେଶ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ। ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ଇନ୍ଦିରା ଗାନ୍ଧୀ ସମ୍ମିଳନୀରୁ ଫେରି ଆମ ସମ୍ବିଧାନରେ ୪୨ତମ ସଂଶୋଧନ ("ଜଙ୍ଗଲ, ହ୍ରଦ, ନଦୀ ଏବଂ ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ସମେତ

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶର ସୁରକ୍ଷା ଓ ଉନ୍ନତି ପ୍ରତ୍ୟେକ ନାଗରିକର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ; ତା'ସହ ସେମାନେ ସବୁ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ପ୍ରତି ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ହେବେ"), ପାରିତ କରାଇଥିଲେ।

ଏହାର ୨୦ ବର୍ଷ ପରେ ଜୁନ୍, ୧୯୯୨ରେ ରିଓ ଡି ଜାନେରୋଠାରେ 'ଜାତିସଂଘ ପରିବେଶ ଓ ବିକାଶ ସମ୍ମିଳନୀ' ('ଦ ଅର୍ଥ୍ ସମ୍ମିଟ୍') ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା। ବ୍ରୁଣ୍ଡଟ୍‌ଲାଣ୍ଡ କମିଶନ (୧୯୮୭)ଙ୍କ ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ (ସଷ୍ଟେନେବଲ୍ ଡେଭେଲପମେଣ୍ଟ୍) ରିପୋର୍ଟ ଅନୁଧ୍ୟାନ ପରେ ଜାତିସଂଘ ତରଫରୁ ଆହୂତ ଏହି ସମ୍ମିଳନୀ ଏକ ସଫଳ, ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ମିଳନୀ। ଏଥିରେ ଭାରତ ସମେତ ୧୭୨ଟି ଦେଶ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ। ଏହି ସମ୍ମିଳନୀର ମୁଖ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧି 'ଏଜେଣ୍ଡା-୨୧', ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ ହାସଲ ଉଦ୍ୟମରେ ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ଥିଲା। ଏଥିରୁ ଜନ୍ମ ମଧ୍ୟ ନେଇଥିଲା 'ଜାତିସଂଘ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଧାରକ ସମାବେଶ' (ୟୁଏନ୍‌ଏଫ୍‌ସିସିସି)। ପରିବେଶ ଓ ବିକାଶ ସମ୍ପର୍କିତ ଘୋଷଣାପତ୍ର ଏହାର ଅନ୍ୟତମ ସଫଳତା। ସମ୍ମିଳନୀ ଶେଷରେ ଏହାର ମହାସଚିବ ମରିସ୍ ଷ୍ଟ୍ରଙ୍ଗ୍ ଟିପ୍ପଣୀ ଦେଇଥିଲେ, "ଏହା ସମଗ୍ର ମାନବ ଜାତି ପାଇଁ ଏକ ଐତିହାସିକ ମୁହୂର୍ତ୍ତ"। ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ତ ସମ୍ମିଳନୀ ଉପରେ ଏହାର ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିଥିଲା।

ଅର୍ଥ୍ ସମ୍ମିଟ୍‌ର ୨୦ ବର୍ଷ ପରେ ୧୯୨ଟି ଦେଶକୁ ନେଇ ପୁନଶ୍ଚ ରିଓ ଡି ଜାନେରୋଠାରେ ଜୁନ୍, ୨୦୧୨ରେ 'ରିଓ +୨୦' ନାମରେ ସୁପରିଚିତ 'ଜାତିସଂଘ ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ ସମ୍ମିଳନୀ' ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା। ଏହାର ଭିତ୍ତି ଥିଲା 'ବିଶ୍ୱ ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ ଶୀର୍ଷ ସମ୍ମିଳନୀ' (୨୦୦୨)। ଭାରତର ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ମନମୋହନ ସିଂହ ଏଥିରେ ଯୋଗଦେଇ କହିଥିଲେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦେଶ ନିଜର ଉନ୍ନୟନଗତ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଦୃଷ୍ଟି ଦେଇ ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ ଦିଗରେ ଅଗ୍ରସର ହେବା ଏବଂ ସମୃଦ୍ଧ ରାଷ୍ଟ୍ରମାନଙ୍କ ତରଫରୁ ଆର୍ଥିକ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିବା ବିଧେୟ। ପ୍ରମୁଖ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ଆର୍ଥନୀତିକ ଓ ପରିବେଶୀୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଭିତରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସମନ୍ୱୟ, ପୂର୍ବ ଚୁକ୍ତି/ରାଜିନାମାର ରୂପାୟନ, ସବୁଜ ଅର୍ଥନୀତି, ନୂଆ ଆହ୍ୱାନର ମୁକାବିଲା ସହ ଉଭୟ ପୋଷଣୀୟ ବିକାଶ ଓ ପୋଷଣୀୟ ବିନିଯୋଗ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱାରୋପ। ଏଥିରେ 'ଦ ଫ୍ୟୁଚର ଉଇ ୱାଣ୍ଟ୍' ସମସ୍ତଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲା। ସମ୍ମିଳନୀର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଓ ସଫଳତାର ମୂଳରେ ଥିଲା ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଓ ପରିବେଶର ସୁରକ୍ଷା।

ପରିବେଶ ସମ୍ପର୍କିତ ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ସଚେତନତା ଓ ସହଯୋଗ ବଢୁଥିବା ଅବସରରେ ପ୍ୟାରିସ୍‌ଠାରେ ଡିସେମ୍ବର, ୨୦୧୫ରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ଜଳବାୟୁ ସମ୍ମିଳନୀ (କୋପ୍ ୨୧) ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ବହନ କରେ। ଏହାର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଉଛି ଆଗାମୀ କିଛି ଦଶନ୍ଧି ଭିତରେ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନକୁ ଶୂନ୍ୟସ୍ତରକୁ ଆଣି ବିଶ୍ୱ ତାପମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧିକୁ ୨° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍, ଏପରିକି ୧.୫° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍‌ରେ ସୀମିତ ରଖିବା, ଯଦ୍ୱାରା

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ପ୍ରତିହତ କରିହେବ। ଚୁକ୍ତିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଷ୍ଟ୍ର କେତେ ପରିମାଣର ଉତ୍ସର୍ଜନ କମେଇବେ ତାହା ଠିକ୍ କରି ତଦନୁଯାୟୀ ସେମାନଙ୍କ ଅଗ୍ରଗତି ଉପରେ ରିପୋର୍ଟ ଦେବା ସହ ବିକାଶଶୀଳ ରାଷ୍ଟ୍ରମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଯୁକ୍ତିଗତ ତଥା ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ଦେବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଛି। ଏ' ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠିତ ଜଳବାୟୁ ସମ୍ମିଳନୀ ଭିତରୁ ଏହା ସବୁଠୁ ବେଶୀ ସଫଳ। ଏହି ଚୁକ୍ତିରେ ୧୯୫ଟି ଦେଶ ସ୍ୱାକ୍ଷର କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଆମେରିକା ସମେତ ୧୪୭ଟି ଦେଶ ଏହାକୁ ରେଟିଫାଇ କରିଛନ୍ତି। ୨୦୧୬ରେ ମେକ୍ସିକୋର ମାରାକେଶ୍‌ଠାରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମ୍ମିଳନୀକୁ ପ୍ୟାରିସ୍ ରାଜିନାମା ରୂପାୟନର ଅୟମାରମ୍ଭ ଭାବେ ବିବେଚନା କରାଯାଉଛି।

ଫ୍ରାନ୍ସର ତଦାନୀନ୍ତନ ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ଫ୍ରନ୍‌ସ୍ୱା ଅଲାଣ୍ଡ୍‌ଙ୍କ ମତରେ, "ଅତୀତରେ ଅନେକ ବିପ୍ଳବ କରାଯାଇଛି, କିନ୍ତୁ ଆଜିର ଏହି ପ୍ୟାରିସ୍ ଚୁକ୍ତି ଏକ ଅତି ଚମତ୍କାର, ଶାନ୍ତିପୂର୍ଣ୍ଣ ବିପ୍ଳବ।" ସେହିପରି 'କ୍ଲାଇମେଟ୍ ଏନାଲିଟିକ୍ସ'ର ବିଲ୍ ହେର୍ କହିଛନ୍ତି, ଏହି ସମ୍ମିଳନୀର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲା "ଚମତ୍କାର" ଏବଂ "ସବୁଠୁ ଅସୁରକ୍ଷିତ ତଥା କ୍ଷତସାପେକ୍ଷ ଦେଶ (ଛୋଟ ଛୋଟ ଦ୍ୱୀପ-ରାଷ୍ଟ୍ର) ଏବଂ ଅନୁନ୍ନତ ଦରିଦ୍ର ରାଷ୍ଟ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଏକ ବିପୁଳ ବିଜୟ। ସେମାନେ କାହାର ସହାନୁଭୂତି ଦାବି କରିନଥିଲେ ବରଂ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନଜନିତ କ୍ଷୟର କ୍ଷତିପୂରଣରେ ଉଚିତ କ୍ରିୟାନୁଷ୍ଠାନ ଚାହିଁଥିଲେ।" 'ଗ୍ରୀନ୍‌ପୀସ୍'ର ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ କାର୍ଯ୍ୟନିର୍ବାହୀ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକା କୁମି ନାଇଡୁଙ୍କ ଭାଷାରେ "ପ୍ୟାରିସ୍ ରାଜିନାମା ଏକ ସୁଦୀର୍ଘ ପଥର ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ। ଏଥିରେ ନିରାଶ ହେବାର କିଛି କାରଣ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଅଗ୍ରଗତିର ସଙ୍କେତ ବହନ କରୁଛି।"

ଏହି ଐତିହାସିକ, ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ, ପ୍ରଚଣ୍ଡ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ବହନ କରୁଥିବା ଚୁକ୍ତିରୁ, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ପ୍ରତି ଅନ୍ୟାୟ କରାଯାଇଥିବା ଆଳରେ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଓହରିଯିବା ବାସ୍ତବିକ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ। କେବଳ ରିପବ୍ଲିକାନ୍ ଦଳର କିଛି ବରିଷ୍ଠ ସଦସ୍ୟ ଏବଂ ଟ୍ରମ୍ପ୍‌ଙ୍କ ରଣକୌଶଳ ପ୍ରଣେତା ଷ୍ଟିଭ୍ ବାନ୍ନନ୍ ଏହି ନିଷ୍ପତ୍ତିରେ ଖୁସୀ। ସଂଖ୍ୟାଧିକ ଜନମତ ଆମେରିକା ପ୍ୟାରିସ୍ ଚୁକ୍ତି ଭିତରେ ରହିବା ସପକ୍ଷରେ। ଜୁନ୍ ପହିଳାରେ ଘୋଷଣାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବରୁ ହ୍ୱାଇଟ୍‌ହାଉସ୍ ତରଫରୁ କୁହାଯାଇଥିଲା ଯେ ପ୍ୟାରିସ୍ ରାଜିନାମା ଆମେରିକା ପ୍ରତି ଅନ୍ୟାୟ; ଓବାମା ହତାଶ ହୋଇ ଏଥିରେ ଦସ୍ତଖତ କରିଦେଇଛନ୍ତି। ଉପରାଷ୍ଟ୍ରପତି ମାଇକ୍ ପେନ୍ସ ମଧ୍ୟ ଟ୍ରମ୍ପ୍‌ଙ୍କ ସପକ୍ଷରେ ଅନେକ କିଛି ଶୁଣାଇଥିଲେ। ତେବେ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରର ଐତିହାସିକ ଓ ନୈତିକ ଦାୟିତ୍ୱକୁ ଅଣଦେଖା କରି ଏକତରଫାଭାବେ ଏହିପରି ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇଥିବାରୁ ତାଙ୍କ ବିରୋଧରେ ପ୍ରବଳ ସ୍ୱର ଉତ୍ତୋଳନ କରାଯାଇଛି। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ, ୧୯୧୩ ରୁ ୨୦୧୩ ଭିତରେ ଆମେରିକାର ଉତ୍ସର୍ଜନ ପରିମାଣ ଚୀନର ୨ ଗୁଣ ଓ ଭାରତର ୧୦ ଗୁଣ ଥିଲା; ଆମେରିକାବାସୀଙ୍କ ମୁଣ୍ଡପିଛା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ ୧୬.୪ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍

Digitized by srujanika@gmail.com

ଥିବା ସ୍ଥଳେ ଚୀନ୍ ଓ ଭାରତୀୟଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ହେଉଛି ଯଥାକ୍ରମେ ୭.୬ ଓ ୧.୭ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍। ସୁତରାଂ ବିଶ୍ୱ ଗଣମାଧ୍ୟମ, ବ୍ୟବସାୟିକ ନେତୃବର୍ଗ, ଅଣସରକାରୀ ସଂଗଠନ, ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷ - ସମସ୍ତଙ୍କର ପ୍ରଚଣ୍ଡ ରୋଷର ଶିକାର ହୋଇଛନ୍ତି ଟ୍ରମ୍ପ୍।

'ନ୍ୟୁୟର୍କ୍ ଟାଇମ୍ସ'ର କ୍ରିସ୍ ଉମାନ୍ସଙ୍କ ଭାଷାରେ "ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଏବେ ଏକ ଅଶାନ୍ତ, ନିଃସଙ୍ଗ, ଲଜ୍ଜିତ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ, ଯାହାଙ୍କର ବିଶ୍ୱ ନେତୃତ୍ୱ ନେବାରେ ନା ଅଛି ଆଗ୍ରହ ନା ସାମର୍ଥ୍ୟ।" 'ଦ ସିଡ୍‌ନୀ ମର୍ଣ୍ଣିଂ ହେରାଲ୍‌ଡ୍'ରେ ପ୍ରକାଶିତ ପଲ୍ ମାକ୍‌ଗଫ୍‌ଙ୍କ ବିଶ୍ଳେଷଣରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ ଯେ ଚୁକ୍ତିରୁ ଓହରିଯିବା ଘୋଷଣା କରିବା ଅବସରରେ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଅନ୍ୟ ରାଷ୍ଟ୍ରମାନଙ୍କ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ କହିଛନ୍ତି, ସେମାନେ ଯାହାସବୁ କଲେ ତାହା ଆମେରିକା ସ୍ୱାର୍ଥର ପରିପନ୍ଥୀ ! (ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ଯେ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଭାରତ ବିରୋଧରେ ବିଷୋଦ୍‌ଗାର କରି କହିଛନ୍ତି, "ଭାରତ ହେଉଛି ଏକ ବଡ଼ ପ୍ରଦୂଷକ ଦେଶ, ପ୍ୟାରିସ୍ ରାଜିନାମା ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ଏହା କିଛି କରୁନାହିଁ କି କରିବାର ଆଶା ନାହିଁ, ବରଂ କିଛି ନ କରି ଅଧିକ ଅନୁଦାନ ହିଁ ଦାବି କରୁଛି।") ପ୍ୟାରିସ୍ ଚୁକ୍ତିରୁ ଓହରିଯାଇ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଏମିତି ଉଦ୍ୟମ କରିବେ ଯାହା ଆମେରିକା, ତା'ର ବାଣିଜ୍ୟ, କରଦାତା ଓ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅନୁକୂଳ ହେବ। ତେବେ ପଲ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ଆମେରିକାର ଆଗାମୀ ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ନିର୍ବାଚନରେ ଏହା ତଥାପି ଏକ ପ୍ରମୁଖ ପ୍ରସଙ୍ଗ ହୋଇ ରହିବ।

'ରୟାଲ୍ ଡଚ୍ ଶେଲ୍', 'ଏକ୍ସନ୍‌ମୋବିଲ୍', 'ବିପି' ପରି ବ୍ୟବସାୟ ସଂସ୍ଥା ଚୁକ୍ତି ସପକ୍ଷରେ ଓ ଟ୍ରମ୍ପ୍‌ଙ୍କ ବିରୋଧରେ ଯୁକ୍ତି ବାଢ଼ିଛନ୍ତି। 'ଜେନେରାଲ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍'ର ମୁଖ୍ୟ ଜେଫ୍ ଇମ୍ମେଲ୍ଟ କହିଛନ୍ତି, "ଟ୍ରମ୍ପ୍‌ଙ୍କ ନିଷ୍ପତ୍ତିରେ ସେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ; ପ୍ରକୃତରେ ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟୁଛି। ସରକାରଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର ନ କରି ଏବେ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥାମାନ ଏ'କ୍ଷେତ୍ରରେ ନେତୃତ୍ୱ ନେବା ଉଚିତ।"

'ସେଣ୍ଟର୍ ଫର୍ ବାଇଓଲୋଜିକାଲ୍ ଡାଇଭର୍ସିଟି'ର ନିର୍ବାହୀ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ କାଏରନ୍ ସକ୍‌ଲିଂ କହିଛନ୍ତି ଯେ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ପୃଥିବୀର ଭବିଷ୍ୟତକୁ ଅଣଦେଖା କରି ଦେଇଛନ୍ତି, ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସହଯୋଗକୁ ଏପରି ଉପେକ୍ଷା କରିଦେବା ଆମେରିକାକୁ ଏକ ନୀତିହୀନ, ଦୁଷ୍ଟ ଦେଶରେ ପରିଣତ କରିଦେବା ସହ ସମାନ। ଓବାମାଙ୍କ 'ଏନ୍‌ଭାଇରନ୍‌ମେଣ୍ଟ ପ୍ରୋଟେକ୍ସନ୍ ଏଜେନ୍ସି' (ଇପିଏ)ର ପ୍ରଶାସିକା ଜିନା ମାକ୍‌କାର୍ଥିଙ୍କ ଭାଷାରେ, "ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ଅର୍ଥନୀତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଟ୍ରମ୍ପ୍‌ଙ୍କ ନିଷ୍ପତ୍ତି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ଅର୍ଥହୀନ। ଏହା ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ଆମେରିକାର ଭବିଷ୍ୟତ ପିଢ଼ିର ସ୍ୱାର୍ଥର ପରିପନ୍ଥୀ।" ତେବେ ସବୁଠାରୁ କଠିନ ସ୍ୱରରେ ଟ୍ରମ୍ପ୍‌ଙ୍କ ନିନ୍ଦା କରିଛି 'ନେଚୁରାଲ୍ ରିସୋର୍ସେସ୍ ଡିଫେନ୍ସ କାଉନ୍ସିଲ୍' (ଏନ୍‌ଆରଡିସି)। ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଓ ତାଙ୍କ ଇପିଏ ପ୍ରଶାସକ ସ୍କଟ୍ ପ୍ରୁଇଟ୍‌ଙ୍କୁ ପରିବେଶ-ବିରୋଧୀ ଆକ୍ରମଣ ବନ୍ଦ କରିବାକୁ ଚେତାବନୀ ଦେବା ସହ ସଂସ୍ଥା ତରଫରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ କରାଯାଇଛି ଯେ ଏନ୍‌ଆରଡିସି ଜଳବାୟୁର ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ରୋକିବା

Digitized by srujanika@gmail.com

କାର୍ଯ୍ୟ ବନ୍ଦ କରିବ ନାହିଁ। ଏହି ସଂସ୍ଥାର 'କ୍ଲାଇମେଟ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍'ର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଡେଭିଡ୍ ଡନିଂଇର କହିଛନ୍ତି, ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କ ନିଷ୍ପତ୍ତି ହେଉଛି ଜଳବାୟୁକୁ ଧ୍ୱଂସ କରିଦେବାର ଏକ ଯୋଜନା ! 'ଗ୍ରୀନ୍‌ପୀସ୍'ର ଆମେରିକୀୟ ନିର୍ବାହୀ - ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକା ଏନ୍ନି ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ଭାଷାରେ "ପ୍ୟାରିସ୍ ରାଜିନାମାରୁ ଓହରିଯାଇ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଆମେରିକାକୁ ଜଳବାୟୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ଅଗ୍ରଣୀ ସ୍ଥାନରୁ ନିଃସ୍ୱ ଅବସ୍ଥାକୁ ନେଇଆସିଛନ୍ତି।"

ଏଣେ ବିଶ୍ୱନେତାମାନେ (ଭାରତ ସମେତ) ଆମେରିକାକୁ ବାଦ୍ ଦେଇ ଜଳବାୟୁ ଚୁକ୍ତିକୁ ଆଗେଇନେବାର ସଙ୍କଳ୍ପ କରିଛନ୍ତି। ତେବେ ଆଶଙ୍କା ଉପୁଜୁଛି, ଚୁକ୍ତିର ପରିସରଭୁକ୍ତ ହୋଇ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଅନ୍ତର୍ଘାତୀ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତେ, ଚୁକ୍ତିର ବାହାରେ ରହି ମଧ୍ୟ ସେ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିବେ। ଗବେଷଣା ପତ୍ରିକା 'ନେଚର୍ କ୍ଲାଇମେଟ୍ ଚେଞ୍ଜ୍'ର ଜୁଲାଇ, ୨୦୧୭ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିବେଶ ନୀତି ଅଧ୍ୟାପକ ଲ୍ୟୁକ୍ କେମ୍ପ୍ ମନ୍ତବ୍ୟ ଦେଇଛନ୍ତି ଯେ ପ୍ୟାରିସ୍ ରାଜିନାମାରେ ଆମେରିକା ସଦସ୍ୟ ରହିବା ଏକ ଔପଚାରିକତା ମାତ୍ର; ଏହାଦ୍ୱାରା ଆମେରିକାର ଉତ୍ସର୍ଜନ ତ କମିବ ନାହିଁ ବରଂ ଚୁକ୍ତିର ଦୁର୍ବଳ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ। ପତ୍ରିକାର ମେ, ୨୦୧୭ ସଂଖ୍ୟାରେ ଚୁକ୍ତିରୁ ଟ୍ରମ୍ପ୍ ଓହରିଗଲେ ବିଶ୍ୱର ଅଧିକ ମଙ୍ଗଳ ହେବ ବୋଲି ସେ ଟିପ୍ପଣୀ ଦେଇଥିଲେ।

ଜଳବାୟୁ ଉପରେ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କର ଧାରଣା ନଥିବାରୁ ତାଙ୍କ ବକ୍ତବ୍ୟମାନ ଅସତ୍ୟ, ଅର୍ଦ୍ଧସତ୍ୟ ଓ ସ୍ୱାର୍ଥପର ମନୋଭାବ ଉପରେ ଆଧାରିତ। ରଙ୍ଗଘରର ବା 'ତୁରୁପ୍' ତାସରେ ପ୍ରତିପକ୍ଷକୁ 'ଟ୍ରମ୍ପ୍' କରିଦେବା ପରି ଆମେରିକାବାସୀ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କୁ ରୋକିପାରିବେ। ଏହି ଘଡ଼ିସନ୍ଧି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଭାରତ ଅଗ୍ରଣୀ ଭୂମିକା ନେଇପାରିବ; ଏ' ଯୋଗ୍ୟତା ଓ ସାମର୍ଥ୍ୟ ତା'ର ଅଛି।



'ସମ୍ବାଦ', ୧.୮.୨୦୧୭

ମେଧା, କୃତ୍ରିମ ମେଧା, ରୋବୋଟ୍ ଓ ସମାଜ

ମାସାଚୁସେଟ୍‌ସ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍ ଅଫ୍ ଟେକ୍ନୋଲୋଜିର କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଅଗଷ୍ଟ ୨୦୧୭ରେ ନିର୍ମାଣ କରିଥିବା ଦୁଇଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ନୂଆ ରୋବୋଟ୍ ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ଜନାକୀର୍ଣ୍ଣ ରାସ୍ତାରେ କୌଣସି ପାଦଚାରୀ ବା ଗାଡ଼ି ସହ ଧକ୍କା ନ ଖାଇ ସୁରୁଖୁରୁରେ ଗନ୍ତବ୍ୟ ସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚି ଯାଇପାରିବ। ଅନ୍ୟଟି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁଯାୟୀ ଆବଶ୍ୟକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବା ଅନ୍ୟ ଜିନିଷ ବାଛି ଆଣି ଦେଇପାରିବ। ଯନ୍ତ୍ରମାନବ ବିଦ୍ୟା ବା ରୋବୋଟିକ୍ସ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଏକ ବିଶେଷ ସଫଳତା। ମାନବ ସଭ୍ୟତାର ପ୍ରଗତି ସହ ତାଳ ଦେଇ ରୋବୋଟିକ୍ସ ସମେତ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭୂତପୂର୍ବ ଅଗ୍ରଗତି ଘଟୁଛି। ସୁଖର କଥା, ଏଥିରୁ ଆମେ ଅନେକ ସୁଫଳ ପାଇଚାଲିଛୁ ଯଦ୍ୱାରା ଆମକୁ ଅଧିକ ଦୈହିକ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡୁନାହିଁ; ଆମର ଜୀବନଧାରଣ ଅନେକାଂଶରେ ସହଜ ହୋଇଯାଉଛି। ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ଅପପ୍ରୟୋଗ ବେଳେବେଳେ ଆମ ସମାଜ ପାଇଁ ବିପଜ୍ଜନକ ସାବ୍ୟସ୍ତ ହେଉଛି। ମନେ ହେଉଛି, ଆମେ ହାସଲ କରିଚାଲିଥିବା ସଫଳତା ଭିତରେ ଲୁଚି ରହିଛି ମାନବ ସମାଜ ଧ୍ୱଂସ ହୋଇଯିବାର ଆଶଙ୍କା। ଏମିତି ଏକ ଆଶଙ୍କା ଏବେ ଦେଖାଦେଇଛି ଯନ୍ତ୍ରମାନବ ବା ରୋବୋଟ୍‌କୁ ନେଇ।

ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ମେଧା ହେଉଛି ଏମିତି ଏକ ଅପୂର୍ବ ବିଭବ ଯାହା ଆମକୁ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ ତଥା ବିଭିନ୍ନ କଳାକୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ସହ ତର୍କବିତର୍କ ଓ ବିଚାର ଆଲୋଚନା କରିବାରେ, ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟ ବୁଝିବାରେ, ସୃଜନଶୀଳ ହେବାରେ ଏବଂ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ ସାମର୍ଥ୍ୟର ବିକାଶରେ ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ଭୂମିକା ନେଇଥାଏ। ମେଧା ମଧ୍ୟ ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନର ଧାରା ଦେଇ ଗତିକରି କ୍ରମଶଃ ଅଧିକ ଶାଣିତ ହୋଇଛି। ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ଆମର ସୁଦୂର ଅତୀତର ପୂର୍ବଜଙ୍କଠାରୁ ଆମେ ଅଧିକ ମେଧାବୀ। ଫଳରେ ଆମେ ନୂଆ ନୂଆ ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରି କରିପାରୁଛୁ, ଏମିତି କିଛି ଯନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟ ନିର୍ମାଣ କରୁଛୁ ଯାହା ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମ ସହ ଅନେକାଂଶରେ ତୁଳନୀୟ। ଏହିପରି 'ବୁଦ୍ଧିମାନ ଯନ୍ତ୍ର'ରେ ଆମ ଦ୍ୱାରା ସଫ୍ଟୱେର୍ ରୂପରେ ସନ୍ନିବିଷ୍ଟ ମେଧାକୁ କୃତ୍ରିମ ମେଧା କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହି କୃତ୍ରିମ ମେଧାସମ୍ପନ୍ନ ଯନ୍ତ୍ର ଆଜିକାଲି ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଖରେ ରୋବୋଟ୍ ଭାବରେ ପରିଚିତ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ତେବେ ବେଲ୍‌ଜିୟମ୍‌ର ବ୍ରସେଲ୍‌ସ୍ଥିତ ଫ୍ରି ୟୁନିଭର୍ସିଟିର ମାଇକେଲ୍ ଉଡ୍‌ଲେଙ୍କ ଗବେଷଣାରୁ ଜଣାଯାଏ, ଆମ ମେଧା ଅଧିକ ଶାଣିତ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏଥିରେ କ୍ଷୟ ଘଟୁଛି, ବିଶେଷତଃ ଭିକ୍ଟୋରିଆନ୍ ଯୁଗ ପରେ ଏହି ଅବକ୍ଷୟ ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି। ଏବେ ଆମେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜଟିଳ ଅପରାଧଭିତ୍ତିକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର କରିଦେଇ ପାରୁଛେ। କିନ୍ତୁ ଏଥିପାଇଁ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଉନ୍ନତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ମାର୍ଜିତ କୌଶଳର ସାହାଯ୍ୟ ନେଉଛେ; ଆମ ପକ୍ଷରେ ଗଭୀର ମାନସିକ ଆଲୋଡ଼ନର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ କି ସୁଯୋଗ ନାହିଁ। ଏଥିରେ ମେଧା ଅପେକ୍ଷା ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ଅବଦାନ ବେଶୀ। କିନ୍ତୁ ଆର୍ଥର କୋନାନ୍ ଡଏଲ୍‌ଙ୍କ କାଳ୍ପନିକ ଗୁଇନ୍ଦା ଶେରଲକ୍ ହୋମ୍‌ସ କେତେ ବେଶି ଚିନ୍ତା ତଥା ବିଚକ୍ଷଣ, ସୂକ୍ଷ୍ମ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ଅଳ୍ପ କିଛି ପାରମ୍ପରିକ ଉପକରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜଟିଳ ସମସ୍ୟାମାନ ମେଧା ବଳରେ ସମାଧାନ କରିଦେଇ ପାରୁଥିଲେ। (ହୋମ୍‌ସ କାଳ୍ପନିକ ଚରିତ୍ର ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏହି କାହାଣୀମାନ ମୁଖ୍ୟତଃ ଫରେନ୍ସିକ୍ ବିଜ୍ଞାନୀ ଡକ୍ଟର ଜୋସଫ୍ ବେଲ୍‌ଙ୍କ ଅନୁଭୂତି ତଥା ସଫଳତା ଉପରେ ଆଧାରିତ।) ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ଆଜିର ଗୁଇନ୍ଦାମାନେ ବିନା ଉନ୍ନତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତଥା କୌଶଳ ସାହାଯ୍ୟରେ ହୋମ୍‌ସଙ୍କ ପରି ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ କରିପାରିବେ କି ? ପୂର୍ବର ମେଧା ସହ ଆମର ମେଧା ସମକକ୍ଷ କି ? ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମତରେ ମାନବ ମେଧାର ବିକାଶକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଥିବା ଜିନ୍‌ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ଭବତଃ କମିଯାଉଛି, ଯାହାର ପ୍ରଭାବ ମେଧା ଉପରେ ପଡୁଛି।

ମାନବବତ୍ ଯନ୍ତ୍ର ନିର୍ମାଣ କରିବା ମୂଳରେ ରହିଛି ଯନ୍ତ୍ର ଜରିଆରେ କୃତ୍ରିମ ମେଧାର ପରିପ୍ରକାଶ। ଯନ୍ତ୍ରଟିକୁ କୃତ୍ରିମ ମେଧାସମ୍ପନ୍ନ କଲେ ତାହା ମଣିଷ ପରି ବ୍ୟବହାର କରେ। ଏହା ହିଁ ରୋବୋଟ୍ ନିର୍ମାଣର ମୂଳମନ୍ତ୍ର। ନୂତନ ମଣିଷଟିଏ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ, କିନ୍ତୁ ମଣିଷପରି ଯନ୍ତ୍ରଟିଏ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି। ଭିନ୍ନ ଏକ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଏରିକ୍ ଫ୍ରମ୍ କହିଥିବା କଥା, “ଶିକ୍ଷା ଏମିତି ଯନ୍ତ୍ରସବୁ ନିର୍ମାଣ କରୁଛି ଯାହା ମଣିଷ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ ଏମିତି ମଣିଷ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି ଯେଉଁମାନେ ଯନ୍ତ୍ରବତ୍ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛନ୍ତି”, ଏଠାରେ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ମନେହୁଏ। ସତରେ ଆଜିର ମଣିଷ ମାନବିକତା ହରାଇ ଯନ୍ତ୍ରପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ କୃତ୍ରିମ ମେଧାରେ ‘ବଳୀୟାନ୍’ ରୋବୋଟ୍ ମଣିଷପରି ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରୁଛି। ରୋବୋଟ୍‌ଟିଏ ନିଜ ପରିବେଶରୁ ‘ସଂବେଦ’ ବା ‘ସଂକେତ’ ଗ୍ରହଣ କରିପାରୁଛି ଏବଂ ତା’ ଅନୁସାରେ ‘ପ୍ରତିକ୍ରିୟା’ ଦର୍ଶାଇପାରୁଛି। ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଆଶା କରନ୍ତି, ଭବିଷ୍ୟତର ରୋବୋଟ୍‌ମାନ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ‘ବିଚାର’ କରିବା ସହ ‘ଯୋଜନାବଦ୍ଧ’ ଭାବେ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବେ, ‘ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ’ କରିପାରିବେ, ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟ ‘ଦେଖି ପାରିବେ’ ଓ ‘ଜାଣିପାରିବେ’ ଏବଂ ଅଧିକ କୁଶଳତା ଓ ଦକ୍ଷତା ସହ ଜିନିଷପତ୍ରର ‘ବିନ୍ୟାସ ତଥା ବ୍ୟବହାର’ କରିପାରିବେ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ଏକ ବିଧିବଦ୍ଧ ଶାଖାଭାବେ କୃତ୍ରିମ ମେଧା ଅଧ୍ୟୟନ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା ୧୯୫୬ ମସିହାରେ, ଯଦିଓ 'ରୋବୋଟ୍' ଶବ୍ଦଟି ପ୍ରାୟ ୧୦୦ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା। ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଓ ତା' ପରଠାରୁ କଳ୍ପବିଜ୍ଞାନରେ ଯନ୍ତ୍ରମାନବ ଏକ ଅଗ୍ରଣୀ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଆସିଛି। ମେରୀ ଶେଲିଙ୍କ 'ଫ୍ରାଙ୍କେନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍' ଓ କାରେଲ୍ କାପେକ୍‌ଙ୍କ' ରୋସମ୍‌ସ୍ ୟୁନିଭର୍ସାଲ୍ ରୋବୋଟ୍ସ' ଏହାର କିଛି ଉଦାହରଣ। କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଜ୍ଞାନ, ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ର, ମନସ୍ତତ୍ତ୍ୱ, ସ୍ନାୟୁବିଜ୍ଞାନ, ଭାଷାବିଜ୍ଞାନ, ଦର୍ଶନଶାସ୍ତ୍ର ପରି ବିବିଧ କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଏହି ଶାଖା ଗଢ଼ି ଉଠିଛି। ଏହି ଅଧ୍ୟୟନର ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଓ ପ୍ରସାର ପଛରେ ଥିବା ଯୁକ୍ତି ହେଉଛି, "ଆମେ ମାନବ ମେଧାକୁ ଏତେ ନିଖୁଣ ଭାବେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବା ଯେ ଏହାକୁ ଏକ ଯନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟ ନକଲ କରିପାରିବ।" ଏକବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ କୃତ୍ରିମ ମେଧା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପ୍ଳବାତ୍ମକ ଅଗ୍ରଗତି ହାସଲ କରାଯାଇଛି। ଫଳରେ ଆମ ଜୀବନର ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରୋବୋଟ୍ ପ୍ରବେଶ କରିସାରିଛି ଓ ଏହା ଆମକୁ ବିଭିନ୍ନ ଭାବରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛି; ଏମିତି ଅନେକ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମ ଅପେକ୍ଷା ରୋବୋଟ୍ ଅଧିକ ଦକ୍ଷଭାବେ କରିପାରୁଛି। ଅନୁଭବ କରାଯାଉଛି ଯେ ଏହିପରି କାର୍ଯ୍ୟମାନ ରୋବୋଟ୍ ବିନା କରି ହୋଇନଥାନ୍ତା।

ଯୁଦ୍ଧ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶତ୍ରୁକୁ ଠାବ କରିବା ବା ସାମରିକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଓ ବିସ୍ଫୋଟକ ତଥା ମାଇନ୍ ଆଦିକୁ ନିଷ୍କ୍ରିୟ କରିବାରେ ଏବଂ ମହାଶୂନ୍ୟ ଅଧ୍ୟୟନରେ ରୋବୋଟ୍‌ଭିତ୍ତିକ ମଣିଷବିହୀନ ଯାନ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି। ସିଧାସଳଖ ଯୁଦ୍ଧ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ରୋବୋଟ୍-ମୁତୟନର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି। ଆମେରିକା ସେନାବାହିନୀର ଜେନେରାଲ୍ ରବର୍ଟ୍ କୋନ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ୨୦୩୦ ସୁଦ୍ଧା ସେ ଦେଶର ମୋଟ ସୈନିକ ସଂଖ୍ୟାର ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ରୋବୋଟ୍ସକୁ ନେଇ ଗଠିତ ହୋଇଥିବ। ଏବେ ମୋଟର ଗାଡ଼ି ଉତ୍ପାଦନରେ ଓ ଶଲ୍ୟଚିକିତ୍ସାରେ ରୋବୋଟ୍ ଉପାଦେୟ ସାବ୍ୟସ୍ତ ହେଉଛି। ଏପରିକି ଅପେରେଶନ୍ ଥିଏଟର୍‌ରେ ସର୍ଜନ୍ ନ ରହି କମ୍ପ୍ୟୁଟର୍ ଓ ରୋବୋଟ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଜଟିଳ ଅପରେଶନ୍‌ମାନ ସଫଳଭାବେ କରାଯାଇପାରୁଛି। ସେପ୍ଟେମ୍ବର, ୨୦୧୭ରେ ଚାଇନାରେ ଦନ୍ତୋତ୍ପାଟନ ଓ ଦନ୍ତରୋପଣ ଅପରେଶନ ରୋବୋଟ୍ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇପାରିଛି। ପୋଲିସ୍ ଅଫିସର୍‌ଙ୍କୁ ବିପଦରେ ନ ପକାଇ ଅପରାଧୀଙ୍କୁ ଧରିବାରେ, ସମୁଦ୍ରର ତୈଳ ପ୍ରଦୂଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ; ସମୁଦ୍ରଶଯ୍ୟା, ଆଗ୍ନେୟଗିରି ଓ ଅନ୍ୟ ବିପଜ୍ଜନକ ସ୍ଥାନର ପର୍ଯ୍ୟାବରଣ ଅନୁଧ୍ୟାନରେ; ଫସଲ ଅମଳ, କୀଟନାଶକ ସିଞ୍ଚନ, ଫସଲଉଦ୍ଭିଦର ବୃଦ୍ଧି ମାପିବା, ଫସଲଜମି ସଫା କରିବାରେ ରୋବୋଟ୍ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଉଛି। ଆଗାମୀ ଦିନରେ କୃଷକ ସ୍ଥାନରେ ରୋବୋଟ୍ କାମ କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ଦେଖାଦେଇଛି। ତା'ଛଡ଼ା ଗୋଦାମଘର କର୍ମଚାରୀ ଭାବେ ରୋବୋଟ୍‌ର ଉପାଦେୟତା ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇସାରିଛି। 'ଫରେଷ୍ଟର ଗବେଷଣା'

Digitized by srujanika@gmail.com

ସଂସ୍ଥା ଅନୁଯାୟୀ ଆଗାମୀ ୧୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ୨୫ ନିୟୁତ ଗୋଦାମ-କର୍ମଚାରୀଙ୍କ ଜାଗାରେ ରୋବୋଟ୍ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ। ଫାର୍ମାସିଷ୍ଟ ଭାବେ ରୋବୋଟ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଶଂସନୀୟ। ଏମିତି ବି ସମୟ ଆସିପାରେ ଯେତେବେଳେ କି ରୋଗର ନିଦାନ ଓ ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥାପତ୍ର ଲେଖିବା କାର୍ଯ୍ୟ ରୋବୋଟ୍ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ପନ୍ନ ହେବ ଏବଂ କେବଳ ଆଇନଗତ ଆବଶ୍ୟକତା ଯୋଗୁଁ ଦସ୍ତଖତ ପାଇଁ ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଖୋଜାପଡ଼ିବ। ସାମ୍ବାଦିକତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏବେ 'ନେରେଟିଭ୍ ସାଇଁସ୍' ପରି ପତ୍ରିକାର କିଛି ରିପୋର୍ଟ୍ ରୋବୋଟ୍‌ଦ୍ୱାରା ଲେଖାଯାଉଛି। 'ବ୍ଲାକ୍‌ଷ୍ଟୋନ୍ ଡିସ୍‌କଭରି' ସଂସ୍ଥା ଦଲିଲ୍, ଦସ୍ତାବିଜ୍ ଆଦି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସେବା ରୋବୋଟ୍‌ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦାନ କରିବାର ଘୋଷଣା କରିଛି। ହାଉସ୍‌କିପିଂ କାର୍ଯ୍ୟ ସୁଚାରୁରୂପେ ଓ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ରୋବୋଟ୍‌ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇପାରୁଛି। 'ଆଇରୋବୋଟ୍' ସଂସ୍ଥା ଦାବି କରିଛି ଯେ ପରିବାରର ବିଭିନ୍ନ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ ପାଇଁ ଏ'ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୧୫ ନିୟୁତ ରୋବୋଟ୍ ବିକ୍ରି ସରିଛି। ସେହିପରି ବ୍ୟାଙ୍କ୍, ପୋଷ୍ଟଅଫିସ୍ ଆଦିରେ ଟେଲ୍ଲର୍ ଓ କ୍ଲର୍କ୍ କାମ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ରୋବୋଟ୍ ସିଦ୍ଧହସ୍ତ। ଏହାଛଡ଼ା ନିରାପତ୍ତା କର୍ମୀ, ସେଲ୍‌ସପର୍ସନ୍, ଫ୍ୟାକ୍ଟରି ଶ୍ରମିକ, ରୋଷେଇଆ, ଗୋପାଳକ, ହିସାବରକ୍ଷକ, ମଦିରାଳୟ ସେବକ, ଟୁରିଷ୍ଟ ଗାଇଡ୍ ପରି ବିଭିନ୍ନ କର୍ମଚାରୀଙ୍କ ସ୍ଥାନରେ ରୋବୋଟ୍ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ ହାସଲ କରାଯାଉଛି। ଏବେ ମାଇକ୍ରୋଫୋନ୍, ଏଚ୍‌ଡି କ୍ୟାମେରା ଓ ସେନ୍ସର ଖଞ୍ଜାଯାଇଥିବା 'ପେପ୍ପର' (PEPPER) ନାମକ ରୋବୋଟ୍ ଜାପାନରେ 'ଶିକ୍ଷକ' ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି। ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଇଂଲଣ୍ଡରେ ଏହାର ପ୍ରଚଳନ ହେବ ବୋଲି ସୂଚନା ମିଳୁଛି। ଏଣେ ଆମେରିକାର 'ଜର୍ଜିଆ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍ ଅଫ୍ ଟେକ୍ନୋଲୋଜି'ରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ଅଶୋକ ଗୋଏଲ୍ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନ 'ଶୁଣି' ଉତ୍ତର ଦେଇପାରୁଥିବା ଶିକ୍ଷା ସହାୟକ ରୋବୋଟ୍ 'ଜିଲ୍ ୱାଟସନ୍'କୁ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିଛନ୍ତି ବୋଲି ସଂସ୍ଥା ତରଫରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ସୂଚନା ଦିଆଯାଇଛି। IBM ତରଫରୁ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କୁ ପ୍ରଶ୍ନ କରିପାରୁଥିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେଇପାରୁଥିବା ରୋବୋଟ୍ ମଧ୍ୟ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇପାରିଛି।

ତେବେ ସବୁଠୁ ବେଶୀ ରୋମାଞ୍ଚକର ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଯାଉଛି 'ରୋବୋଟ୍ ପ୍ରେମିକ'ର ଆବିର୍ଭାବ। ଏବେ ତ ବହୁ ଦେଶରେ 'ଯୌନ ପୁତ୍ତଳିକା' (ସେକ୍ସ ଡଲ୍ସ)ର ବ୍ୟବହାର ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ଏ'ସବୁ ଖେଳନା ମଣିଷପରି ବ୍ୟବହାର କରି ପ୍ରେମିକର ରୂପ ନେବା ଉପରେ। ଏପରିକି ରୋବୋଟ୍ ପ୍ରେମିକ ସହ ବିବାହର ସମ୍ଭାବନା ମଧ୍ୟ ରହିଛି। କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆସ୍ଥିତ 'ଏବିସ୍ କ୍ରିଏଶନ୍ସ' ତରଫରୁ ଘୋଷଣା କରାଯାଇଛି ଯେ ସଂସ୍ଥା ତରଫରୁ ରୋବୋଟ୍ ପ୍ରେମିକ ଉତ୍ପାଦନ ଚାଲିଛି ଏବଂ ଏ'ବର୍ଷ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଏହା ବଜାରକୁ ଛଡ଼ାଯିବ। ଏହା ହେଲେ ଆଗାମୀ ଦିନରେ ସ୍ୱାମୀ-ସ୍ତ୍ରୀ ସମ୍ପର୍କ, ପାରିବାରିକ ତଥା ସାମାଜିକ ଏବଂ ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ ସମ୍ପର୍କ କି ରୂପ ନେବ ତାହା କଳନା କରିବା ତ ଦୂରର କଥା, କଳ୍ପନା କରିବା ମଧ୍ୟ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଆମେରିକାର ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥା 'ଏଚ୍‌ଏଫ୍‌ଏସ୍ ରିସର୍ଚ୍ଚ' ତରଫରୁ ପ୍ରକାଶ ଯେ ଅଟୋମେଶନ୍ ଯୋଗୁଁ ଆଇଟି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁସଂଖ୍ୟକ ଚାକିରି ଆଉ ରହିବ ନାହିଁ (ସମ୍ବାଦ, ୭.୯.୧୭)। ଏହି ରିପୋର୍ଟରେ ଆହୁରି ଦର୍ଶାଯାଇଛି ସ୍ୱଳ୍ପଦକ୍ଷତା ବିଶିଷ୍ଟ ଚାକିରି ପ୍ରତି ବିପଦ ଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଅଧିକ ମଧ୍ୟମଦକ୍ଷତା ଓ ଉଚ୍ଚଦକ୍ଷତା ସମ୍ପନ୍ନ ଚାକିରି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରେ। ଏଣେ ୧୪.୯.୨୦୧୭ରେ ପ୍ରକାଶିତ UNCTAD ର ରିପୋର୍ଟ (୧୬.୯.୧୭ ଟାଇମ୍ସ ଅଫ୍ ଇଣ୍ଡିଆ)ରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ ଯେ ରୋବୋଟିକ୍ସରେ ଅଗ୍ରଗତି ଯୋଗୁଁ ଚାକିରି ପ୍ରତି ବିପଦ ନାହିଁ, ବରଂ ଅଧିକ ଚାକିରି ସୃଷ୍ଟିର ସୁଯୋଗ ରହିଛି। ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା, ଚାଇନା, ଜର୍ମାନୀ, କୋରିଆ ରିପବ୍ଲିକ୍, ଜାପାନ୍ ଆଦି ଦେଶରେ ରୋବୋଟିକ୍ସ ବେଶ୍ ପ୍ରସାରଲାଭ କରିଛି। ଏ'କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭାରତର ଅଗ୍ରଗତି ସନ୍ତୋଷଜନକ ନୁହେଁ।

ରୋବୋଟିକ୍ସରେ ଏହି ଅକଳ୍ପନୀୟ ପ୍ରଗତି ସମାଜର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ନିଶ୍ଚିତ ପ୍ରଭାବ ପକାଇବ। ଯୁଦ୍ଧରେ ରୋବୋଟ୍ ପ୍ରୟୋଗ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟାପକ ଧନଜୀବନ କ୍ଷତିର କାରଣ ହେବ। ଆଗାମୀ ଦିନରେ ସମାଜରେ ରୋବୋଟ୍ ଯୋଗୁଁ କି କି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ, ତାହା ସମୟ ହିଁ କହିବ। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ 'ଟେସ୍‌ଲା'ର ମୁଖ୍ୟନିର୍ବାହୀ ତଥା ଚାଳକବିହୀନ କାରର ପଟ୍ଟପୁରୋଧା ଇଲନ୍ ମସ୍କଙ୍କ ଉକ୍ତି "ଆମେ ଦାନବକୁ ଆମନ୍ତ୍ରଣ ଜଣାଉଛେ", ବିଶେଷ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ।



'ସମ୍ବାଦ', ୨୫.୧୦.୨୦୧୭

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରକୃତିଃ ରକ୍ଷତି ରକ୍ଷିତା

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବର ଦୁଇଟି ସର୍ବନିମ୍ନ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି; ସେ ଦୁଇଟି ହେଲା - ପରିବେଶ ସହ ଖାପଖୁଆଇ ନିଜନିଜର ପରିସ୍ଥାନ (Habitat)ରେ ତିଷ୍ଠି ରହିବା ଏବଂ ନିଜ ଜାତି (Species)ର ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନତା ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରଜନନ ଦ୍ୱାରା ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରିବା। ଏଥିପାଇଁ ଭୂତାଣୁ (Virus) ଏବଂ ବୀଜାଣୁ (Bacteria) ପରି ବିଭିନ୍ନ ଅଣୁଜୀବ (Microorganism) ବା ଜୀବାଣୁ (Microbe) ସମେତ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ ସଂଗ୍ରାମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ। ଏହା ଜୀବନ ସଂଗ୍ରାମ (Struggle for Existence) ଭାବେ ବେଶ୍ ଜଣାଶୁଣା। ଏହି ସଂଗ୍ରାମରେ ପ୍ରକୃତି ଦ୍ୱାରା ସଫଳ ବିବେଚିତ ଜୀବଜାତି ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ବଞ୍ଚି ରହିବାର ଯୋଗ୍ୟତା ତଥା ଅଧିକାର ହାସଲ କରିଥାଏ। ଚାର୍ଲସ୍ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ (୧୮୦୯-୧୮୮୨)ଙ୍କ କାଳଜୟୀ 'ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣ ତତ୍ତ୍ୱ' (Theory of Natural Selection)ର ଏହି ମୁଖ୍ୟାଂଶକୁ ମଣିଷ ଜାତି ପ୍ରତି ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିଲେ ସମାଜବିଜ୍ଞାନୀ, ଅର୍ଥଶାସ୍ତ୍ରୀ, ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ତଥା ଦାର୍ଶନିକ ହର୍ବର୍ଟ୍ ସ୍ପେନ୍ସର୍ (୧୮୨୦-୧୯୦୩)। ସେ ଏହାକୁ 'ଯୋଗ୍ୟତମ ତିଷ୍ଠି ରହେ' (Survival of the Fittest) ରୂପରେ ଉପସ୍ଥାପିତ କରିଥିଲେ। ଜୈବ ବିବର୍ତ୍ତନ (Organic Evolution) ଏବଂ ନୂତନ ଜାତିର ଉଦ୍ଭବ (Origin of Species)ରେ ପ୍ରକୃତି ତଥା ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍‌ବରଣର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ, ପ୍ରକୃତିର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ସଂଘଟିତ ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଫଳସ୍ୱରୂପ ଆଜିର ଏହି ଅପୂର୍ବ ଜୈବବିବିଧତା (Biodiversity) ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି।

ପ୍ରାୟ ୩୦୦-୩୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଅର୍ଥାତ୍ ପୃଥିବୀ ସୃଷ୍ଟି ହେବାର ୧୦୦-୧୫୦ ବର୍ଷ ପରେ ବସ୍ତୁର କ୍ରମ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦ୍ୱାରା ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ (Origin of Life), ଆଦିମ ସମୁଦ୍ର ଜଳରେ ଘଟିଛି ବୋଲି ଏବେ ପ୍ରାୟ ସବୁ ସ୍ତରରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ପ୍ରକୃତିର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ତଥା ନିୟମାନୁଯାୟୀ ଜୀବନର ପ୍ରଥମ ସ୍ପନ୍ଦନଠାରୁ ଏ'ଯାବତ୍ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବନର ଶୋଭାଯାତ୍ରା ଅବିଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବେ ଚାଲିଛି। ପୃଥିବୀର ଏହି ସୁଦୀର୍ଘ ଇତିହାସରେ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଜାତିର ଜୀବ ଜାତ ହୋଇଛନ୍ତି; ଅନେକେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଲୋପ ପାଇଯାଇଛନ୍ତି; ଏପରିକି ପାଞ୍ଚଗୋଟି ସାମୂହିକ ବିଲୁପ୍ତି (Mass Extinction) ମଧ୍ୟ ସଂଘଟିତ ହୋଇଯାଇଛି। (ପ୍ରାୟ ୬୫ ନିୟୁତ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଘଟିଥିବା ପଞ୍ଚମ ସାମୂହିକ ବିଲୁପ୍ତିରେ ଏକଦା ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ରାଜୁତି କରୁଥିବା 'ଡାଇନୋସର'

Digitized by srujanika@gmail.com

ଗୋଷ୍ଠୀ ସମୂଳେ ବିଲୋପ ହୋଇଯାଇଛନ୍ତି ଏବଂ ସେଥିସହ ଅଧିକାଂଶ ସାମୁଦ୍ରିକ ଶୈବାଳ ଓ ଅମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀଙ୍କର ମଧ୍ୟ ବିଲୁପ୍ତି ଘଟିଛି)। ଏ'ସବୁ ପଛରେ ଯେ ପ୍ରକୃତିର ଭୂମିକା ଥିଲା ତାହା ଅନସ୍ୱୀକାର୍ଯ୍ୟ। ଏଥିରେ ମଣିଷର ଭୂମିକା ରହିବାର ପ୍ରଶ୍ନ ହିଁ ରହୁନାହିଁ କାରଣ ତା'ର ଉଦ୍ଭବର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ଏହା ଘଟିସାରିଛି।

ଜୀବନର ଉଦ୍ଭବ ପରେ ବିବର୍ତ୍ତନର ଅନ୍ୟତମ ଉତ୍ପାଦଭାବେ ମଣିଷ ଜାତିର ଉଦ୍ଭବ ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଘଟନା ବୋଲି ବିବେଚିତ, କାରଣ ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ପାଦ ଥାପିବା ଦିନଠାରୁ ମଣିଷ ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟକୁ ଉନ୍ମୋଚନ କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିଦେଇଛି। ପ୍ରକୃତି ତଥା ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟନାବଳୀ ସହ ପ୍ରକୃତିର ନିୟମାବଳୀ ଓ ବିଭବସବୁକୁ ସ୍ତବ୍ଧଚକିତ ହୋଇ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା ଏବଂ ବୁଝିବା ଅବସରରେ ସେ ନିଜ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସରଳ, ସୁନ୍ଦର ଓ ସୁଖମୟ କରିବାର ସ୍ୱପ୍ନ ବି ଦେଖିଚାଲିଛି। ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ଓ ଧୀଶକ୍ତିକୁ ହିଁ ପୁଞ୍ଜି କରି ତା'ର ଏହି ଉଦ୍ୟମ ଜାରୀ ରହିଛି ଏବଂ ସମୟକ୍ରମେ ଏହା ପ୍ରକୃତି ବିରୋଧରେ 'ଯୁଦ୍ଧଂ ଦେହି' ଡାକରାର ରୂପ ନେଇଛି। ପ୍ରକୃତି ଉପରେ, ଅନ୍ୟ ଜୀବଙ୍କ ଉପରେ ମଣିଷ ଆଧିପତ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିଚାଲିଛି ଏଂବଂ ମଣିଷ ନିଜକୁ ପ୍ରକୃତିର ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀଭାବେ ଦେଖିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁଛି; ପ୍ରକୃତିକୁ ନିଜ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ରଖି ତା'କୁ ବଶ୍ୟତା ସ୍ୱୀକାର କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ କରୁଛି। ହେଲେ ପ୍ରକୃତିକୁ ନା ସେ ଠିକ୍ ଭାବେ ବୁଝିପାରୁଛି ନା ତା' ଜୀବନ ଅଧିକ ସହଜ ହେଉଛି । ପ୍ରକୃତରେ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠର ପ୍ରାୟ ୭୧ ଭାଗରେ ବ୍ୟାପ୍ତ ସମୁଦ୍ରର ମନଲୋଭା ନୀଳିମା, ବିସ୍ମୟକର ଗଭୀରତା ଓ ଗାମ୍ଭୀର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଭୟାନକ ଉଦ୍ଦାମତା; ଆପାତତଃ ରୁକ୍ଷ ଓ କଠିନ ଅଥଚ ଅତିଶୟ ସକ୍ରିୟ ଓ ପ୍ରାଣବନ୍ତ ପ୍ରବାଳ ପ୍ରାଚୀର ତଥା ପ୍ରବାଳ ଦ୍ୱୀପ; ବିଶାଳ ଉତ୍ତୁଙ୍ଗ ପର୍ବତମାଳା, ତୁଷାରାଚ୍ଛନ୍ନ ଗିରିଶୃଙ୍ଗ; କମନୀୟ ହିମସ୍ରୋତ (Glaciers) ଓ ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳସ୍ଥିତ ଭୂନିମ୍ନସ୍ଥ ବରଫାବୃତ୍ତ ପଙ୍କିଳ ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜୈବିକ ବସ୍ତୁର ଅନନ୍ୟ ସମାହାରରୁ ଜାତ 'ଚିର ତୁଷାର' (Permafrost); ମନୋରମ ଉପତ୍ୟକା ଓ ସୁଉଚ୍ଚ ଜଳପ୍ରପାତ; ସାଗରଗାମୀ ନଦନଦୀ, ନୃତ୍ୟରତ ଝରଣା ଓ ସ୍ରୋତସ୍ୱିନୀ ତଟିନୀ; ଘଞ୍ଚ ସବୁଜ ଅରଣ୍ୟର ଭୀମ ଭୟଙ୍କର ରୂପ ସହ ବନ୍ୟଜନ୍ତୁଙ୍କ ଗର୍ଜନ ଓ ପକ୍ଷୀଙ୍କ ଶ୍ରୁତିମଧୁର (କିଛି ଶ୍ରୁତିକଟୁ ମଧ୍ୟ) ସଙ୍ଗୀତ ପରିବେଷଣ; ବୃକ୍ଷଲତା ତଥା ପ୍ରାଣୀ ଏବଂ ଅଣୁଜୀବଙ୍କ ଅଗଣିତ ସଂଖ୍ୟା ସହ ଗଠନ, ଆକାର ଓ ଆକୃତି ତଥା ଆଚରଣ ଓ ବ୍ୟବହାରରେ ଏହି ଅତୁଳନୀୟ, ଅବିଶ୍ୱସନୀୟ ଓ ଅନିର୍ବଚନୀୟ ପ୍ରକାରଭେଦ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ଓ ପରିବେଶ ସହ ସମ୍ପର୍କ; ଜୀବ ଶରୀର ଭିତରେ ଓ ବାହାରେ ଅହରହ ସଂଘଟିତ ଅସୁମାରି କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା; ଏ'ସବୁରୁ ସୃଷ୍ଟ ଏକ ଅନନ୍ୟ, ଅନୁପମ ଜୀବନଜାଲ (Web of Life) ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମ, କୋମଳ, ସୁନ୍ଦର ପ୍ରାକୃତିକ ଭାରସାମ୍ୟ (Natural Equilibrium); ଏବଂ ବେଳେବେଳେ ପ୍ରକୃତିର ଉଗ୍ର, ବିଧ୍ୱଂସୀ

Digitized by srujanika@gmail.com

ରୂପ (ଭୂକମ୍ପ, ସୁନାମି, ବାତ୍ୟା, ମହାବାତ୍ୟା, ଘୂର୍ଣ୍ଣି, ବନ୍ୟାବିପ୍ଲାତ, ବଜ୍ରପାତ, ଜ୍ୱାଳାମୁଖୀ, ଆଗ୍ନେୟଗିରି ଉଦ୍‌ଗିରଣ ଆଦି) - ଏ'ସବୁର ରହସ୍ୟ ଠିକ୍‌ଭାବେ ବୁଝିବାରେ ଏବଂ ଏସବୁକୁ ନିଜର ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ରଖିବାରେ ମଣିଷ କେତେ ଦୂର ସଫଳ ହୋଇପାରିବ ! ବରଂ ସେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ଉଚିତ ଯେ ପ୍ରକୃତି ପ୍ରକୃତରେ ଅପରିମେୟ, ଅତଳସ୍ପର୍ଶୀ ତଥା ରହସ୍ୟମୟ; ସେ ମଣିଷର ଧୀ, ମେଧା, ବିଜ୍ଞତା, ବୁଦ୍ଧିବିଚାର, ଚିନ୍ତନମନନ - ଏ'ସବୁର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ଏବଂ ତାକୁ ବୁଝିବା ସହଜ ନୁହେଁ। ମଣିଷ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକୃତିମାତାର ଏକ ସନ୍ତାନ, ତା' ସ୍ଥାନ ପ୍ରକୃତି ଭିତରେ, ପ୍ରକୃତିର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ନୁହେଁ। ତା'ର ଏହି ପ୍ରକୃତିବିରୋଧୀ 'ଯୁଦ୍ଧଂ ଦେହି' ଡାକରା ଏକ ବୃଥା ଆସ୍ଫାଳନ ମାତ୍ର, ଏକ ଫମ୍ପା ଆୱାଜ ଯାହାର ପ୍ରଭାବ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ପଡୁଛି ସତ, ହେଲେ ଅଧିକ ପ୍ରଭାବିତ ହେଉଛି ସ୍ୱୟଂ ମଣିଷ ଓ ତା' ସହ ସମଗ୍ର ଜୀବମଣ୍ଡଳ। ଗୋଟିଏ ଗାଲରେ ଚାପୁଡ଼ା ଖାଇ ପ୍ରକୃତି ତା'ର ଆରଗାଲଟି ଦେଖାଇ ଦେଉନାହିଁ, ବରଂ ପ୍ରତି ଆକ୍ରମଣ କରି ମଣିଷକୁ କ୍ଷତାକ୍ତ କରିଦେଉଛି ! ସୁତରାଂ, ମଣିଷର ଏହା ମଧ୍ୟ ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେବା ବିଧେୟ ଯେ ନିଜକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରକୃତିର ସୁରକ୍ଷା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ କାରଣ "ପ୍ରକୃତିଃ ରକ୍ଷତି ରକ୍ଷିତା", ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରକୃତି ସୁରକ୍ଷିତ ରହିଲେ ଜୀବମଣ୍ଡଳର ଓ ଆମର ସୁରକ୍ଷା ସମ୍ଭବ ହେବ।

ପ୍ରକୃତି ତଥା ପରିବେଶର ଚିତ୍ର, ବିଗତ ୨୦୦-୩୦୦ ବର୍ଷ ଧରି ବିଗିଡ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ଏହାର କାରଣ ଅନେକ, କିନ୍ତୁ ପରିଣାମ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅବାଞ୍ଛିତ ଓ ବିଷମୟ। ଏହି ବିଷମୟ ପରିଣାମ ହେଉଛି କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ଜୀବମଣ୍ଡଳ, କ୍ଷତାକ୍ତ ମଣିଷ। ବିଡ଼ମ୍ବନାର ବିଷୟ, ମଣିଷର ସଫଳତା ଭିତରେ ଲୁଚିରହିଛି ତା'ର ଧ୍ୱଂସ ହୋଇଯିବାର ଆଶଙ୍କା ! ସ୍ମରଣ ରଖିବାର ବିଷୟ, "ଜଳ ଓ ବାୟୁ ହେଉଛନ୍ତି ଏମିତି ଦୁଇଟି ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ପଦାର୍ଥ ଯାହା ବିନା ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବନଧାରଣ ଅସମ୍ଭବ; ଅଥଚ ଏ ଦୁଇଟି ସମ୍ପ୍ରତି ପୃଥିବୀର 'ଆବର୍ଜନା ଭଣ୍ଡାର'ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଇଛି।" ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ସଂରକ୍ଷଣବିତ୍, ନବପ୍ରବର୍ତ୍ତକ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଲେଖକ ଜାକ୍ କୂଷ୍ଟୋ (Jacques Cousteau, 1910-1997)ଙ୍କ ଏହି ସତର୍କବାଣୀ ଆହୁରି ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ମନେହେଉଛି। ମଣିଷର ଅପରିଣାମଦର୍ଶୀ ତଥାକଥିତ ଉନ୍ନୟନମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଯୋଗୁଁ ସବୁଜ କୋଠରି ପ୍ରଭାବ, ବିଶ୍ୱତାପନ ଏବଂ ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟୁଛି; ରୋଗର ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ମଧ୍ୟ ବଢୁଛି ଏବଂ ଜୀବନ କ୍ରମଶଃ ଦୁର୍ବିସହ ହୋଇଉଠୁଛି।

ଏହି ପରିସ୍ଥିତିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବା ଜରୁରୀ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ତାଳିପକା ଉଦ୍ୟମ ଏକ ବିକଳ୍ପ ହୋଇପାରେନା। ସେଥିପାଇଁ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ଆମ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ବଦଳିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଯୁଗେଯୁଗେ ଭାରତୀୟ ଦର୍ଶନ, ପରମ୍ପରା ଓ ସଂସ୍କୃତି, ଜୀବନଶୈଳୀ ଓ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟା ଏବଂ ପରିବେଶ-ଅନୁକୂଳ ମନୋଭାବ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱପାଇଁ ପଥପ୍ରଦର୍ଶକ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଭୂମିକା ନିର୍ବାହ କରିଆସିଛି । ବେଦ, ବେଦାନ୍ତ, ଉପନିଷଦ୍, ପୁରାଣ ଆଦିରୁ ଆମେ ଏହି ବାର୍ତ୍ତା ପାଉଛୁ ଯେ ପ୍ରକୃତି ଓ ପରିବେଶ ସୁସ୍ଥ ରହିଲେ ମଣିଷ ସମେତ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ତିଷ୍ଠି ରହିବ । ଏହା ସତ ଯେ 'ଇକୋଲୋଜି' (ପରିବେଶବିଜ୍ଞାନ)କୁ ଏକ ଆଧୁନିକ ଅଧ୍ୟୟନ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି ଏବଂ ମୂଳ ଦୁଇଶବ୍ଦ 'Oikos' ଓ 'Logos' କୁ ଯୋଡ଼ି, 'Ecology' ଶବ୍ଦର ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ପାଇଁ ଜର୍ମାନ୍ ଦାର୍ଶନିକ, କଳାକାର ତଥା ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଅର୍ଣ୍ଣଷ୍ଟ ହେକେଲ୍ (Ernst Haeckel, 1834-1919)ଙ୍କୁ ଶ୍ରେୟଃ ଦିଆଯାଇଛି । ତେବେ ପରିବେଶ ବିଜ୍ଞାନର ମୂଳରେ ରହିଛି ସନାତନ ଧର୍ମ ତଥା ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସର ସାରାଂଶ । ଏଥିରେ ପରିବେଶ ଓ ପରିବେଶ ନୀତିକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱ ଅନ୍ୟତ୍ର କ୍ୱଚିତ୍ ଦେଖାଯାଏ । ଭାରତୀୟତା ହେଉଛି ମୌଳିକ ଭାବେ ଏକ ପରିବେଶଭିତ୍ତିକ ଦର୍ଶନ । ପରମ୍ପରା ତଥା ସଂସ୍କୃତି, ଅଭ୍ୟାସ ତଥା ଆଚରଣ, ଆସ୍ଥା ଓ ବିଶ୍ୱାସ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରକୃତି ଓ ପୃଥିବୀକୁ ଆମେ ମା'ର ସ୍ଥାନ ଦେଇଥାଉ । ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାଦାନ ଭିତରେ ଆମେ ଏକ ଐଶ୍ୱରିକ ସତ୍ତା ଅନୁଭବ କରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ଭିତରେ ରହିଥିବା ଅତୁଟ, ସୂକ୍ଷ୍ମ ଓ ଦୃଢ଼ ସମ୍ପର୍କକୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ଆମ ଜୀବନଦର୍ଶନର ଏକ ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଅଙ୍ଗ । ତଦନୁଯାୟୀ ଭାରତୀୟ ଦର୍ଶନରେ ପ୍ରକୃତି ଓ ମଣିଷ ଭିତରର ସମ୍ପର୍କକୁ ଏକ ପବିତ୍ର ସମ୍ପର୍କ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥାଏ । "ସର୍ବଂ ଖଲ୍ୱିଦଂ ବ୍ରହ୍ମ" (Everything is Brahman) – ଏହି ମହତ୍ ବାଣୀ ଆମ ଜୀବନରେ, ଆମର ଚିନ୍ତାଚେତନାରେ ସଦାସର୍ବଦା ଗୁଞ୍ଜରିତ । ଏପରିକି ନଦନଦୀ, ବୃକ୍ଷଲତା, ଗିରିଶୃଙ୍ଗ, ପଶୁପକ୍ଷୀ ଆଦିର ଈଶ୍ୱରୀୟ ସଂପୃକ୍ତି ଅନୁଭବ କରି ସେ ସବୁକୁ ପୂଜାର୍ଚ୍ଚନା କରିବା ଆମର ଏକ ପବିତ୍ର ପରମ୍ପରା ।

ସେହିପରି ସୀମିତ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦ ବିଷୟରେ ଆମେ ବେଶ୍ ସଚେତନ । ତେଣୁ ଆମେ ସମ୍ପଦର "ବିନିଯୋଗ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ" କୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉ କିନ୍ତୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦର୍ଶନ ଅନୁସାରେ ସମ୍ପଦ ବ୍ୟବହାରରେ ଏକ ପରିବେଶ ପରିପନ୍ଥୀ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ଦେଖାଯାଏ । ପାଶ୍ଚାତ୍ୟର ପ୍ରଭାବରେ ଆମେ ଆମର ସ୍ୱକୀୟ ମର୍ଯ୍ୟାଦାପୂର୍ଣ୍ଣ ଆସନ ହରାଇ ପ୍ରଗଲ୍ଭ ଜୀବନଶୈଳୀ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହେଉଛୁ । ତଥାପି ଭାରତ ସମ୍ପଦ ବିନିଯୋଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମିତବ୍ୟୟୀ ଏବଂ ଗ୍ଲୋବ୍‌ସ୍କାନ୍ (Globe Scan) ଓ ନେଶନାଲ୍ ଜିଓଗ୍ରାଫିକ୍ (National Geographic) ତରଫରୁ ସବୁଜ ସୂଚକାଙ୍କ (Green Index) ଉପରେ କରାଯାଉଥିବା ସର୍ବେକ୍ଷଣ ଅନୁଯାୟୀ ଆମ ଦେଶ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଶୀର୍ଷସ୍ଥାନରେ ରହିଆସୁଛି । ଆମେ ବିଶ୍ୱ ପାଇଁ ଏକ ଆଦର୍ଶ ।

ସମ୍ପ୍ରତି ବିଶ୍ୱ ପରିବେଶରେ ଦେଖାଦେଇଥିବା ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପୂର୍ବକ ପ୍ରକୃତିମାତାକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବାକୁ ହେଲେ କେବଳ ବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ ପଦକ୍ଷେପ ଯଥେଷ୍ଟ

Digitized by srujanika@gmail.com

ନୁହେଁ। କାରଣ ପରିବେଶ ସଙ୍କଟ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ସଙ୍କଟ ଯାହାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଭାରତୀୟ ଦର୍ଶନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ଆବଶ୍ୟକ। ମୌଳିକ ମାନବୀୟ ମୂଲ୍ୟବୋଧ ପ୍ରତି ପୁନଶ୍ଚ ଆସ୍ଥା ପ୍ରକଟ କରି "ବସୁଧୈବ କୁଟୁମ୍ବକମ୍"ର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟରେ ଅନୁପ୍ରାଣିତ ହେବା ଏବଂ ତଦନୁଯାୟୀ ପ୍ରକୃତିକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିଲେ ଆମ ଜୀବମଣ୍ଡଳର ସୁରକ୍ଷା ସହ ଆମର ସ୍ଥିତି ନିଶ୍ଚିତ ହେବ।



'ପରିବେଶ ଓ ସାହିତ୍ୟ', ଓଡ଼ିଶା ସାହିତ୍ୟ ଏକାଡେମୀ, ୨୦୧୭

Digitized by srujanika@gmail.com

ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷାରେ ବ୍ୟକ୍ତିର ଭୂମିକା

ଆମ ପରିବେଶ ଯେ କ୍ରମଶଃ ଉଜୁଡ଼ିଯାଉଛି ସେଥିରେ ଦ୍ୱିରୁକ୍ତି ନାହିଁ। ପ୍ରାୟ ୧୫-୨୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଆଧୁନିକ ମଣିଷ ଜାତି (ସ୍ପିସିସ୍) ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ପ୍ରଥମେ ପାଦ ଥାପିବା ବେଳର ପରିବେଶ ହେଉକି ଗତ ୨୦୦-୩୦୦ ବର୍ଷ ତଳର ପରିବେଶ, ଏପରିକି ୫୦ ବର୍ଷ ପୂର୍ବର ପରିବେଶ ସହ ଏବର ପରିବେଶକୁ ତୁଳନା କଲେ ଆମର ଅବକ୍ଷୟମୁଖୀ ପରିବେଶ ବିଷୟରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଧାରଣା କରିହେବ। ଆମ ଗଗନପବନ ଓ ମହାଶୂନ୍ୟ, ସମୁଦ୍ର ଓ ମହାସମୁଦ୍ର, ହିମସ୍ରୋତ, ହ୍ରଦ ତଥା ପୁଷ୍କରିଣୀ ଓ ନଈନାଳ, ଭୂତଳ ଜଳ, ଜଙ୍ଗଲ, ଜମି, ପାହାଡ଼ପର୍ବତ ଆଦି ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଭବ ଆଜି ପ୍ରଦୂଷିତ। ଆମର ଜୈବିକ, ସାମାଜିକ ତଥା ସାଂସ୍କୃତିକ ଜୀବନ ଉପରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦୂଷଣର ନିଶ୍ଚିତ ପ୍ରଭାବ ଅନୁଭବ କରିହେଉଛି। ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଳବ ପରଠାରୁ କ୍ରମଶଃ ବଢୁଥିବା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ତଥା ଅନ୍ୟ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍‌ର ପରିମାଣ ଓ ତତ୍‌ଜନିତ ବିଶ୍ୱତାପନ ଏବଂ ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁରେ ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆମ ପୃଥିବୀ ଓ ପରିବେଶକୁ ଗଭୀର ଭାବେ କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ କରୁଛି। ଏଥିସହ ଏହା ମଣିଷ ଜାତି ଓ ସମଗ୍ର ଜୀବଜଗତ ପ୍ରତି ଏକ ଭୟଙ୍କର ବିପଦ ରୂପେ ଉଭା ହୋଇସାରିଛି; ଓଲଟା ଗଣନା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଇଛି ! ଏହା ପଛରେ ରହିଛି ମୁଖ୍ୟତଃ କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟା ଯାହା ଜନ-ବିସ୍ଫୋରଣର ରୂପ ନେଉଛି; ରହିଛି ମଧ୍ୟ ମଣିଷର ଅପରିଣାମଦର୍ଶୀ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ। ତଥାକଥିତ ବିକାଶ ନାଁରେ ପ୍ରାୟତଃ ପରିବେଶର ବିନାଶ କରାଯାଉଛି। କ୍ରମଶଃ ଅବସ୍ଥା ଏମିତି ଅସମ୍ଭାଳ ହୋଇପଡ଼ିଛି ଯେ ବହୁ ଜୀବ ଜାତି (ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀ) ନିଜ ନିଜର ବାସସ୍ଥାନ ହରାଉଛନ୍ତି ଏବଂ ଏଥିରୁ ଅନେକେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ବିଲୋପ ହୋଇଯାଉଛନ୍ତି। ଆହୁରି ବହୁ ଜୀବ ବିଲୁପ୍ତି ପଥରେ; ଏପରିକି ଆଶଙ୍କା କରାଯାଉଛି ଯେ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ମଣିଷ ଜାତି ମଧ୍ୟ ବିପଦଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇପଡ଼ିବ ଏବଂ ବିଲୁପ୍ତି ପଥର ଯାତ୍ରୀ ହୋଇଯିବ !

ପରିବେଶକୁ ପ୍ରଦୂଷଣମୁକ୍ତ ରଖିବା ଏବଂ ବିଶ୍ୱତାପନ ତଥା ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନର ଭୟାବହ ପ୍ରଭାବର ମୁକାବିଲା ପାଇଁ ବିଶ୍ୱ ସ୍ତରରେ ବହୁ ବିଚାର ଆଲୋଚନା କରାଯାଉଛି, ଅନେକ ଚୁକ୍ତି ଓ ରାଜିନାମା ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ ହେଉଛି। ହେଲେ କତିପୟ ଦେଶ ଏବଂ ବିଶ୍ୱନେତାଙ୍କ ରାଜନୈତିକ ଛକାପଞ୍ଝା ଭିତରେ ଏସବୁ କେମିତି ମରି ହଜିଯାଉଛି ବୋଲି ମନେ ହେଉଛି। ଏଥିପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ଓ ଅନ୍ୟ କେତେକ ସମୃଦ୍ଧ ରାଷ୍ଟ୍ରର ସ୍ୱାର୍ଥପର ଆଭିମୁଖ୍ୟ ହିଁ ଦାୟୀ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ପଦକ୍ଷେପ ଥିଲା ୧୯୯୭ ମସିହାରେ ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ 'କିଓଟୋ ପ୍ରୋଟକଲ୍'। ଭାରତ ଓ ଚୀନ ପ୍ରତି ଏହି ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣ ସ୍ଥିରୀକୃତ ହୋଇନାହିଁ ବୋଲି ଆଳ ଦେଖାଇ ୨୦୦୧ ମସିହାରେ ଆମେରିକା ଓ ଅନ୍ୟ କେତେକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ରାଷ୍ଟ୍ର ଏଥିରୁ ଓହରି ଯାଇଥିଲେ। ଫଳରେ ସେହିସବୁ ଦେଶମାନଙ୍କ ଉପରେ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସର କିଛି ଦାୟିତ୍ୱ ରହିଲା ନାହିଁ। ସ୍ମରଣ ରଖିବାର କଥା ଯେ ଉତ୍ସର୍ଜନ ହ୍ରାସ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଐତିହାସିକ ଓ ନୈତିକ ଦାୟିତ୍ୱ ରହିଛି। ୧୯୧୩-୨୦୧୩ ଭିତରେ ଆମେରିକାର ଉତ୍ସର୍ଜନ ପରିମାଣ ଚୀନ୍‌ର ଦୁଇଗୁଣ ଓ ଭାରତର ୧୦ଗୁଣ ଥିଲା। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ସବୁଠାରୁ 'ବଡ଼ ପ୍ରଦୂଷକ ରାଷ୍ଟ୍ର' ଭାବେ ଏହି ଦେଶ ବିଶ୍ୱର ଶୀର୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ରହିଥିଲା। ଏବେ ଚୀନ୍ ରହିଛି ଶୀର୍ଷରେ ଓ ତା' ପଛକୁ ରହିଛି ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା; ଭାରତର ସ୍ଥାନ ଚତୁର୍ଥ। ତେବେ ଆମେରିକୀୟଙ୍କ ମୁଣ୍ଡପିଛା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ ପରିମାଣ ୧୬.୪ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ଭାରତ ଓ ଚୀନ୍‌ର ଏହି ପରିମାଣ ହେଉଛି ଯଥାକ୍ରମେ ୧.୭ ମେଟିକ୍ ଟନ୍ ଓ ୭.୬ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍। ଅର୍ଥାତ୍ ଏ' ଦୁଇ ଦେଶର ମିଳିତ ମୁଣ୍ଡପିଛା ଉତ୍ସର୍ଜନ ପରିମାଣ (୯.୩ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍)ର ପ୍ରାୟ ଦୁଇଗୁଣ ହେଉଛି ଆମେରିକାର ! ତଥାପି ଅମେରିକାର ଏ' ଦୁଇ ଦେଶ ପ୍ରତି ଥିବା ଅସୂୟା ସବୁ ଯୁକ୍ତିର ବାହାରେ !

ବିଶ୍ୱ ତାପମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧିକୁ ୨° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ଭିତରେ ସୀମିତ ରଖିବାକୁ ୨୦୧୫ ମସିହାର ପ୍ୟାରିସ୍ ଜଳବାୟୁ ସମ୍ମିଳନୀରେ ଏକ ଐତିହାସିକ ଚୁକ୍ତି ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ ହୋଇଛି। ଏଥିରେ ୧୯୭ଟି ଦେଶ ଅଂଶୀଦାର ଭାବେ ଦସ୍ତଖତ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଭାରତ ସମେତ ୧୫୩ଟି ଦେଶ ଏହାକୁ ଅନୁମୋଦନପୂର୍ବକ ଗ୍ରହଣ କରିଛନ୍ତି। ଏହି ଐତିହାସିକ ରାଜିନାମାରୁ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ଡୋନାଲ୍ଡ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କ ଓହରିଯିବା ନିଷ୍ପତ୍ତି ବିଶ୍ୱ ପ୍ରତି ତଥା ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ଏହି ଅତ୍ୟନ୍ତ ବାଞ୍ଛିତ ଉଦ୍ୟମ ପ୍ରତି ଏକ ଦାରୁଣ ଧକ୍କା ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି। ଏହା ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ। ତେବେ ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଛି ଯେ ବିଶ୍ୱ ସମୁଦାୟ, ବିଶେଷତଃ ଭାରତ ଏବଂ ସେହି ଆମେରିକା ବାସିନ୍ଦାମାନେ ହିଁ ଟ୍ରମ୍ପଙ୍କୁ ଠିକଣା ଜବାବ ଦେବେ।

ବିଶ୍ୱସ୍ତରରେ ଏହିପରି ସାଧୁ ଉଦ୍ୟମମାନ ଚାଲିଥିବା ଅବସରରେ କିଛି ଅସାଧୁ କାର୍ଯ୍ୟ ନିରାଶାର କାରଣ ନିଶ୍ଚୟ। ତେବେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ସଚେତନ ହେଲେ ଏହି ନକାରାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟର କୁପ୍ରଭାବ କମ୍ ହେବ। ସୁତରାଂ ଆମେ ସଚେତନ ହେବା ଜରୁରୀ ଯେ ପରିବେଶକୁ ସଜାଡ଼ିବାରେ ଏବଂ ଏହାକୁ ଉନ୍ନତ ଓ ସୁସ୍ଥ କରିବାରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି; ବ୍ୟକ୍ତି ନିଜ ଭୂମିକା ବିଷୟରେ ସଚେତନ ହେଲେ ପରିବାର ସଚେତନ ହେବ, ଗୋଷ୍ଠୀ ସଚେତନ ହେବ, ମାନବ ସମାଜ ସଚେତନ

Digitized by srujanika@gmail.com

ହେବ। ବ୍ୟକ୍ତି ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଉଦାହରଣ ହେବ। ସଂକୀର୍ଣ୍ଣମନା କିଛି ବିଶ୍ୱନେତା ପରିବେଶ ସହ ଖେଳିବାର ସୁଯୋଗ ଆଉ ପାଇବେ ନାହିଁ।

'ଆମେ ପୃଥିବୀ ଓ ପରିବେଶକୁ ସବୁଜ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଆମ ମନକୁ ସବୁଜ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ'-ଏହିପରି ବାଣୀମାନ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳିଥାଏ ପରିବେଶ-ସମ୍ପର୍କିତ ଆଲୋଚନା ସଭାମାନଙ୍କରେ। ସେହିପରି ବିଶ୍ୱ ପରିବେଶ ଦିବସ, ଜୈବବିବିଧତା ସମ୍ମିଳନୀ ଆଦିରେ ମଧ୍ୟ ବହୁ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଲୋଗାନ୍ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ। 'ପ୍ରକୃତିଃ ରକ୍ଷତି ରକ୍ଷିତା', 'ପ୍ରକୃତି ସହ ସମ୍ପର୍କ ଯୋଡ଼', 'ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ପୃଥିବୀ', 'ସବୁଜ ଅର୍ଥନୀତି', 'ଅନେକ ଜୀବଜାତି, ଗୋଟିଏ ପୃଥିବୀ, ଗୋଟିଏ ଭବିଷ୍ୟତ' ଆଦି ଏହାର କେତୋଟି ଉଦାହରଣ। ଏସବୁଥିରୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସକାରାତ୍ମକ ଓ ବଳିଷ୍ଠ ବାର୍ତ୍ତାମାନ ମିଳୁଛି। ତେବେ ଏ'ସବୁ ସ୍ଲୋଗାନ୍ ସଫଳ ହେବ ଓ ଏହା ପଛର ସ୍ୱପ୍ନ ସାକାର ହେବ ଯଦି ବ୍ୟକ୍ତି ସ୍ତରରେ ଆମେ ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା ପ୍ରତି ସଚେତନ ହେବା ଏବଂ ତାକୁ ସଜାଡ଼ିବାର ଉଦ୍ୟମ କରିବା। ଗୁରୁତ୍ୱର ବିଷୟ, ଶିକ୍ଷା ଓ ସଚେତନତାର ମୂଳଦୂଆ ପଡ଼ିଥାଏ ପରିବାରରେ। ସୁତରାଂ ଯେ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ପିଲାଟି ଦିନରୁ ହିଁ ପରିବେଶ ବିଷୟରେ ପରିବାର ସ୍ତରରେ ସଚେତନ କରିହେବ। ପରିବାରର ଚିନ୍ତାଧାରା, ମନୋଭାବ ସୁସ୍ଥ ସୁନ୍ଦର ହେଲେ ପରିବେଶ ସଜାଡ଼ିବା ସହଜ ହେବ। ପରିବେଶରେ ବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବାକୁ ହେଲେ ଆମ ମାନସିକତାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦରକାର। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମହାତ୍ମା ଗାନ୍ଧୀଙ୍କ ଉକ୍ତି, "Be the change you want to see in the world" ପୂରାପୂରି ଯୁକ୍ତିସଙ୍ଗତ। ଯଦି ବିଶ୍ୱ ଜଳବାୟୁରେ ଅନିଚ୍ଛାକୃତ, ଅବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନମାନ ଘଟିଯାଉଛି, ତେବେ ଆମେ ଇଚ୍ଛା କଲେ ଆମ ନିଜ ନିଜର ଜୀବନଶୈଳୀ ଓ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟାରେ ଈପ୍ସିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସମ୍ଭବ ହେବ ନାହିଁ କି ? ଏଥିପାଇଁ ଦରକାର ସଂକଳ୍ପ ଓ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିବଦ୍ଧତା – ଆମ ନିଜ ପାଖରେ, ଆମ ପରିବେଶ ପ୍ରତି। ଆମେ କ'ଣ ସବୁ କରିପାରିବା ଓ କରିବା ବିଧେୟ ଏବଂ କ'ଣ ସବୁ ନ କରିବା ଉଚିତ, ତାହା ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ :

- ଆମ ମନକୁ ସୁସ୍ଥ, ସରଳ, ସରସ, ସୁନ୍ଦର ଏବଂ ସବୁଜ ରଖିବା; ପରିବେଶ ଅନୁକୂଳ ମନୋଭାବ ପୋଷଣ କରିବା; ପରିବେଶ ସଂକ୍ରାନ୍ତରେ ଆମ ଚିନ୍ତନ, ଉଚ୍ଚାରଣ ଓ ଆଚରଣରେ ଫରକ୍ ରଖିବା ନାହିଁ।
- ପ୍ରକୃତ ପରିବେଶବାଦକୁ ଅଗ୍ରାଧିକାର ଦେବା; ତଥାକଥିତ ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ପରିବେଶୀୟ ଦେଶାତ୍ମବୋଧକୁ ପରିହାର କରିବା ଏବଂ ପରିବେଶକୁ ନେଇ ଚଟ୍ଟକତା କରିବା ନାହିଁ।
- ପାରମ୍ପରିକ ଜୀବାଶ୍ମ ଇନ୍ଧନ (କୋଇଲା, ପେଟ୍ରୋଲ୍ ଆଦି)ର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଯାନବାହନ, ଅନ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତଥା ଉପକରଣ ପରିବର୍ତ୍ତେ ସୌରଶକ୍ତି, ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଶକ୍ତି, ପବନଶକ୍ତି ଉପରେ ଅଧିକ ନିର୍ଭରଶୀଳ ହେବା; ବିମାନ ଯାତ୍ରା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଯେତେ ଦୂର ସମ୍ଭବ ଅଧିକ ରେଳଯାତ୍ରା କରିବା।

Digitized by srujanika@gmail.com

- ଶକ୍ତିର ଅପଚୟ ରୋକିବା; ସୌରଚୁଲା ଓ ସୌର ଲଣ୍ଠନ ଆଦି ବ୍ୟବହାର କରିବା; ଫ୍ୟାନ୍ ବିଶେଷକରି ଏୟାର କଣ୍ଡିସନର୍‌ର ଖୁବ୍ କମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବା; ଆବଶ୍ୟକ ନଥିବାବେଳେ ସବୁ ସୁଇଚ୍ ଏପରିକି ଲାପଟପ୍‌ର ସୁଇଚ୍ ମଧ୍ୟ ବନ୍ଦ ରଖିବା।
- ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ନ ହେଲେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବେ ବା ଏକାକୀ ଗାଡ଼ି ବ୍ୟବହାର ନ କରି ସର୍ବସାଧାରଣ ପରିବହନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା; ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଜଣ ମିଶି ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ଗୋଟିଏ ଗାଡ଼ିରେ ଯିବା (କାର୍ ପୂଲିଂ କରିବା); କମ୍ ତେଲ ଖାଉଥିବା ଗାଡ଼ି ବ୍ୟବହାର କରିବା। (ମନେରଖିବା କଥା ଯେ ଲିଟର ପ୍ରତି ୮ କି.ମି. ଯାଉଥିବା କାରଟିଏ ତା'ର 'ଜୀବନକାଳ' ଭିତରେ ପରିବେଶକୁ ୮୦ ଟନ୍ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମୋଚନ କରିଥାଏ।)
- ଅବସରକାଳୀନ ଚିତ୍ତବିନୋଦନ ପାଇଁ ଯଥାସମ୍ଭବ କମ୍ ଦୂରରେ ଥିବା ଦର୍ଶନୀୟ ସ୍ଥାନକୁ ଯିବା।
- ବ୍ୟାୟାମ ପାଇଁ ଯୋଗ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ଏବଂ ଶକ୍ତି ଅପଚୟ କରୁଥିବା ବ୍ୟାୟାମ ଉପକରଣ ବ୍ୟବହାର କରିବା ନାହିଁ।
- ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଅପଚୟ କରୁଥିବା ପାରମ୍ପରିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ବଲ୍‌ବ ବ୍ୟବହାର କରିବା ନାହିଁ, ତା' ବଦଳରେ କମ୍ପାକ୍ଟ ଫ୍ଲୋରେସେଣ୍ଟ ଲାମ୍ପ ବା ସିଏଫଏଲ ବ୍ୟବହାର କରିବା। (ଗୋଟିଏ ସିଏଫଏଲ ବଲ୍‌ବ ତା'ର 'ଜୀବନକାଳ' ଭିତରେ ପରିବେଶ ଭିତରକୁ ମାତ୍ର ୧/୨ ଟନ୍ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମୋଚନ କରିଥାଏ; ଯଦି ସମସ୍ତେ ପାରମ୍ପରିକ ବଲ୍‌ବ ବଦଳରେ ସିଏଫଏଲ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତା' ହେଲେ ବିଶ୍ୱସ୍ତରରେ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ୧୨୫ ବିଲିୟନ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉତ୍ସର୍ଜନ କମ୍ ହୋଇଯିବ ବୋଲି ଏକ ହିସାବରୁ ଜଣାପଡ଼ିଛି।)
- ସିଏଫଏଲ ଠାରୁ ବି ଅଧିକ ଉନ୍ନତ ଓ ଉପାଦେୟ ତଥା ଗ୍ରହଣୀୟ ହେଉଛି ଏଲଇଡି (ଲାଇଟ୍ ଏମିଟିଂ ଡାଇଓଡ୍) ବଲ୍‌ବ। ଏହା ସିଏଫଏଲ ତୁଳନାରେ ଅଧେ ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଏ ଏବଂ ଛ' ଗୁଣ ଅଧିକ କାଳ ଜଳିଥାଏ। ସୁତରାଂ ଯଥାସମ୍ଭବ ଏଲଇଡି ଓ ସିଏଫଏଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବା।
- ଜଳ ଅପଚୟ ରୋକିବା ଓ ଏହାର ସଂରକ୍ଷଣ ତଥା ସୁଷମ ବ୍ୟବହାର ସହ ବର୍ଷା ଜଳ ଅମଳ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା।
- ଆମେ କି କି ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବା ସେ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତାକରି ଆମ ଖାଦ୍ୟ ଅଭ୍ୟାସରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବା ଏବଂ ଆମ ଖାଦ୍ୟର ଅଙ୍ଗାରକ ପଦଚିହ୍ନ (ଖାଦ୍ୟ ପଦଚିହ୍ନ ବା ଫୁଡ୍ ପ୍ରିଣ୍ଟ) କମ୍ କରିବା ଅର୍ଥାତ୍ ଉତ୍ପାଦନ, ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ, ପରିବହନ ଓ ବଣ୍ଟନରେ

Digitized by srujanika@gmail.com

କମ୍ ଶକ୍ତି ବ୍ୟୟ କରୁଥିବା ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଅଧିକତର ବ୍ୟବହର କରିବା । (ଏଥିପାଇଁ ନିଜ ନିଜ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉତ୍ପାଦିତ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ, ପନିପରିବା, ଫଳମୂଳ ଆଦି ଖାଇବା ଏବଂ ମାଂସାହାର ତୁଳନାରେ ଶାକାହାର ଶ୍ରେୟସ୍କର ବୋଲି ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା କାରଣ ମାଂସ, ମାଛ ଆଦିର ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣରେ ଅଧିକ ଇନ୍ଧନ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥାଏ ।) ତା'ଛଡ଼ା ବହୁ ଦୂରରୁ ବା ବିଦେଶରୁ ଆସୁଥିବା ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀର ପରିବହନ ଆଦିରେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ଇନ୍ଧନ ବ୍ୟୟ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏଥିରୁ ଅଧିକ ସବୁଜ କୋଠରି ଗ୍ୟାସ୍ ମୋଚିତ ହେଉଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହିପରି ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଅଭ୍ୟାସ ବର୍ଜନ କରିବା ।

- ପନିପରିବା, ଫଳମୂଳ ପରି ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ନିଜ ନିଜ ଝୋଟ / କପଡ଼ା ବ୍ୟାଗ୍ ଧରି ବଜାରକୁ ଯିବା ଓ ପଲିଥିନ୍ / ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍‌ର ବ୍ୟବହାର ଯଥାସମ୍ଭବ କମ୍ କରିବା ।
- ଘରୋଇ ଆବର୍ଜନାକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା କରି ପରିବା ଚୋପା, ଚା'ପତ୍ର, ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥିବା ଖାଦ୍ୟକୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ / ପଲିଥିନ୍ ଠାରୁ ପୃଥକ୍ କରି ନିଜ ବଗିଚାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ / ଜିଆଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।
- ନିଜ ଫସଲ ଜମିରେ, ବଗିଚାରେ ରାସାୟନିକ ସାର (ଫର୍ଟିଲାଇଜର) ବଦଳରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ଜିଆଖତ ଆଦି ଜୈବିକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରିବା ।
- ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କୁ କମ୍ ମିଥେନ୍ ଜାତ କରୁଥିବା ଗୋଖାଦ୍ୟ ଦେବା, ଶକ୍ତି ଉତ୍ସ ଭାବେ ଗୋବର ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଘରୋଇ ସ୍ତରରେ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ମଳମୂତ୍ର ଖତ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।
- ବାସଗୃହ ନିର୍ମାଣରେ ପରିବେଶ-ଅନୁକୂଳ ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ଉପକରଣ ତଥା ଆସବାବପତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରିବା ସହ ଟେରାକୋଟା ଟାଇଲ୍, ଫ୍ଲାଇ ଏଶ୍ ଇଟା ପରି ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁର ବ୍ୟବହାର ଉପରେ ଅଧିକ ନିର୍ଭରଶୀଳ ହେବା ।
- ବିଳାସପୂର୍ଣ୍ଣ ଜୀବନଶୈଳୀ ପରିବର୍ତ୍ତେ ସରଳ ଜୀବନଶୈଳୀକୁ ଆପଣେଇବା ।
- କାଗଜ ବ୍ୟବହାର କମ୍ କରିବା ଓ ଗୋଟିଏ ପାଖ ଲେଖା ହୋଇଥିବା କାଗଜକୁ ଫୋପାଡ଼ି ନଦେଇ ଆଉଥରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।
- 'ଛୋଟ ପରିବାର, ସୁଖୀ ପରିବାର' ନୀତିକୁ ମାନିବା । (ଏକ ହିସାବରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ ପରିବାରରେ ଜଣେ ସଦସ୍ୟ ଅଧିକ ହେଲେ ତା'ର ଜୀବନକାଳ ଭିତରେ ଯେତିକି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମୋଚିତ ହୁଏ, ତାହା ଲଣ୍ଡନରୁ ନ୍ୟୁୟର୍କକୁ ୬୨୦ ଥର ବିମାନରେ ଯିବା ଆସିବା କଲେ ନିର୍ଗତ ହେଉଥିବା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପରିମାଣ ସହିତ ସମାନ ।)

Digitized by srujanika@gmail.com

- ଗଛ କାଟିବା ନାହିଁ, ବରଂ ଲଗେଇବା; ନିଜ ବଗିଚାରେ ବିଶେଷତଃ ଦୁବ, ଅପରାଜିତା ଓ ବଉଳଗଛ ଲଗାଇବା।
- ସ୍ୱାଗତ, ଅଭିନନ୍ଦନ, ଅଭ୍ୟର୍ଥନା ପାଇଁ ଜରିବନ୍ଧା ଫୁଲତୋଡ଼ା ନ ଦେଇ ତା' ବଦଳରେ ଚାରା ଗଛ ଦେବା ଓ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଗଛ ଲଗାଇବାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିବା।
- ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦ ସୀମିତ, ତେଣୁ ଏହାର ବିନିଯୋଗରେ ମିତବ୍ୟୟୀ ହେବା, ସମ୍ପଦର ବ୍ୟବହାର କମ୍ କରିବା ଏବଂ ଏହାର ପୁନର୍ବ୍ୟବହାର ତଥା ପୁନଶ୍ଚକ୍ରଣ ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ କରିବା।
- 'ବ୍ୟବହାର କର ଓ ଫୋପାଡ଼ି ଦିଅ' ନୀତିକୁ ପରିହାର କରିବା ଏବଂ ଏହିପରି 'ୟୁଜ୍ ଆଣ୍ଡ ଥ୍ରୋ' ସାମଗ୍ରୀ ବ୍ୟବହାର କରିବା ନାହିଁ।
- ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା ପାଇଁ ଏବଂ ପରିବେଶକୁ ସଜାଡ଼ିବା ପାଇଁ ନିଜେ ସଚେତନ ହେବା, ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ସଚେତନ କରିବା; ଏଥିପାଇଁ ଶପଥ ନେବା ଓ ପାଳିବା; ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ସୃଷ୍ଟି କରିବା।
- ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ଯେ ଆମେ ପ୍ରକୃତିମାତାର ସନ୍ତାନ ଏବଂ ଆମର ସ୍ଥାନ ପ୍ରକୃତି ଭିତରେ, ତା'ର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ନୁହେଁ।
- ଆହୁରି ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ଯେ ପ୍ରକୃତି ଓ ପରିବେଶର ସୁରକ୍ଷା ଅର୍ଥ ଆମର ସୁରକ୍ଷା।

ପ୍ରକୃତିମାତାର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ସନ୍ତାନ ଭାବେ ଆମେ ଗର୍ବ କରୁଛେ, ଅଥଚ ଆମ ଲାଗି ହିଁ ପ୍ରକୃତି ଓ ପରିବେଶର ପ୍ରଭୂତ କ୍ଷତି ଘଟୁଛି। ମନେହେଉଛି ଆମ ସଫଳତା ଭିତରେ ଲୁଚି ରହିଛି ଆମର ଧ୍ୱଂସ ହୋଇଯିବାର ମାର୍ଗ। ଆମେ ଯଦି ପ୍ରକୃତିମାତାର ଅବାଧ ସନ୍ତାନ ହୋଇଯିବା, ତା'ହେଲେ ଆମ ପ୍ରତି ସେ ଦଣ୍ଡବିଧାନ କରିବା ଆଶଙ୍କା ରହିଛି; ଅର୍ଥାତ୍ ମଣିଷ ଜାତିର ବିଲୁପ୍ତି ସମ୍ଭାବନାକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେଇ ହେବ ନାହିଁ। ସୁତରାଂ ଆମେ ସୁଧୁରିବା, ପରିବେଶକୁ ସଜାଡ଼ିବା ଏବଂ ଆମ ଜୀବନକୁ ଓ ଜୀବଜଗତକୁ ନିଶ୍ଚିତ ବିପଦରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ହେଉଛି ଆମର ପବିତ୍ର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ।



'ବର୍ତ୍ତିକା' - ପୂଜାସଂଖ୍ୟା, ୨୦୧୭

Digitized by srujanika@gmail.com

ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣା

ପ୍ରକୃତିମାତାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଚାଲିଥିବା ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନର ଅନ୍ୟତମ 'ଉତ୍ପାଦ' ଭାବେ ମାନବ ଜାତିର ଉଦ୍ଭବ ଘଟିଛି ପ୍ରାୟ ୧୫-୨୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷପୂର୍ବେ। ଧରାପୃଷ୍ଠରେ ପାଦ ଥାପିବା ଦିନଠାରୁ ହିଁ ମଣିଷ ପ୍ରକୃତି ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟନାବଳୀକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିଛି; ସ୍ତମ୍ଭଚକିତ ହୋଇଛି; ଆଲୋକ ଓ ଅନ୍ଧକାରକୁ ଏବଂ ଋତୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଦିକୁ 'ଦେଖିଛି' ତଥା ଅନୁଭବ କରିଛି; କ୍ଷୁଧା ନିବାରଣ ନିମନ୍ତେ ନିଜ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ କରିବା ସହ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରବୃତ୍ତି ମେଣ୍ଟାଇଛି; ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ପରିବେଶରେ ନିଜ ପରିସ୍ଥାନରେ ତିଷ୍ଠିରହିବା ପାଇଁ ସଂଗ୍ରାମ କରିଛି। ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ବଳରେ ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଭବ ତଥା ଘଟନାବଳୀ ଏବଂ ତା' ଜୀବନ ସହ ଏ'ସବୁର ସମ୍ପର୍କ ବୁଝିବାର ଉଦ୍ୟମ କରିଛି; ନିଜକୁ ଅସୁମାରି ପ୍ରଶ୍ନ କରିଛି ଏବଂ ସବୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ପାଇବା ତଥା ପ୍ରକୃତିର ସମସ୍ତ ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ ପାଇଁ ପ୍ରୟାସ ଜାରୀ ରଖିଛି। ସକ୍ରେଟିସ୍ (ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୪୬୯-୩୯୯)ଙ୍କ "I know one thing that I know nothing" ଓ "To know, is to know that you know nothing" ପରି ଆପାତତଃ ବିରୋଧାଭାସୀ କିଛି ଉକ୍ତିର ଗୁରୁତ୍ୱ ଓ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ବହୁ ଆଗରୁ ମଣିଷର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହୋଇଛି ବୋଲି ମନେହୁଏ। ଏହି ଅନ୍ୱେଷା ଚାଲୁ ରହିଥିବା ଅବସରରେ ଆମର ଆଦିମତମ ପୂର୍ବସୂରୀମାନଙ୍କ ମନରେ ସେ ସମୟରେ କି ଆଗ୍ରହ, ଉତ୍କଣ୍ଠା ଓ କୌତୂହଳ ଥିବ, ସେମାନଙ୍କ ମାନସପଟରେ କି କି ପ୍ରଶ୍ନମାନ ଉଠିଥିବ ଆଉ କେଉଁ କ୍ରମରେ ଏବଂ ସେମାନେ ଏ'ସବୁର ସନ୍ତୋଷଜନକ ଉତ୍ତର ପାଇବା ପାଇଁ କ'ଣ କ'ଣ ସବୁ କରିଥିବେ ଓ ସେହି ଅବସରରେ କ'ଣ ଅନୁଭବ କରିଥିବେ ଅଜ୍ଞତାର ଅନ୍ଧକାର ଭିତରୁ ଜ୍ଞାନାଲୋକ ପଥରେ ଅଗ୍ରସର ହେଉଥିବା ବେଳେ - ଏହା କଳନା କରିବା ତ ଦୂରର କଥା, କଳ୍ପନା କରିବା ମଧ୍ୟ ଏକ ଦୁରୂହ ବ୍ୟାପାର। ଏହା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଅନୁଭବର ପରିସରଭୁକ୍ତ।

ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ଏକ ଶାଖାରୂପେ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ପଛରେ ରହିଛି ମଣିଷର ଏହି ସ୍ୱାଭାବିକ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ତଥା ଜିଜ୍ଞାସା ତଥା ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନରେ ଅଦମ୍ୟ ଉତ୍ସାହ। ବିଫଳତାର ଗ୍ଲାନି ତାକୁ ପରାଭୂତ କରିପାରି ନାହିଁ। ବଞ୍ଚିରହିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା କରିବା (ଜୀବନ ସଂଗ୍ରାମ) ଅବସରରେ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଜର୍ଜରିତ ଜୀବନକୁ ସେ ଭୃକ୍ଷେପ କରିବା ହିଁ ଏବଂ ନିଜ ଜୀବନକୁ ଅଧିକ ସହଜ, ସୁନ୍ଦର ଓ ସୁଖଦ କରିବାର ସ୍ୱପ୍ନିଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ ତା'କୁ ଏ'

Digitized by srujanika@gmail.com

ଦିଗରେ ଆଗେଇଯିବାର ପ୍ରେରଣା ଦେଇଛି । ଅଗ୍ନିର ଆବିଷ୍କାର ଓ ବ୍ୟବହାର ତା' ମନରେ ଭରି ଦେଇଛି ଅପାର ଉତ୍ସାହ । ସେ କ୍ରମଶଃ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ, ଅନ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀ ଉପରେ ନିଜ ଆଧିପତ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିବାର ପ୍ରୟାସ କରିଛି ଏହା ଭାବି ଯେ ସେ ପ୍ରକୃତିମାତାର ସନ୍ତାନ ନୁହେଁ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟନ୍ତ୍ରଣରୁ ନିଜକୁ ମୁକ୍ତ ରଖି ତା'ର ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ ହେବାର ତଥା ତା'ର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ରହିବାର ଅପଚେଷ୍ଟା କରିଛି । ତା'ର ଏହି ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଏବେ ମଧ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟ । ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଆବିଷ୍କାର ସେ କରିଚାଲିଛି, ନୂଆ ନୂଆ ଜିନିଷ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଛି, ନୂତନ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ ପଥରେ ଆଗେଇ ଚାଲିଛି । ଭୌତିକ ଓ ଜୈବିକ ଜଗତ ଗଠନ କରୁଥିବା ଉପାଦାନମାନଙ୍କର ଆକାରପ୍ରକାର, ଲକ୍ଷଣ ଓ ଆଚରଣ ତଥା ବିନ୍ୟାସ, ପ୍ରକାରଭେଦ ଏବଂ ବୈଚିତ୍ର୍ୟ ଓ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଆଦିକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା; ନିତ୍ୟନୈମିତ୍ତିକ କ୍ରିୟା, ପ୍ରକ୍ରିୟା, ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ଅନୁକ୍ରିୟା ତଥା ଏ'ସବୁର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଆଚରଣଗତ ଶୈଳୀ ବୁଝିବା ସହ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷଣ କରିବା ଫଳରେ ମଣିଷ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବରେ ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ କରିଚାଲିଛି, ଜ୍ଞାନ ହାସଲ କରିଚାଲିଛି ଏବଂ ତା'ର ଜ୍ଞାନର ପରିସର ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି । ମୌଳିକବିଜ୍ଞାନରେ ଅଗ୍ରଗତି ଘଟୁଛି, ତା'ସହ ତାକୁ ଭିତ୍ତି କରି ଗଢ଼ି ଉଠିଥିବା ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ ଦିଗ ବା ଔଦ୍ୟୋଗିକୀ (Technology)ର ଉଦ୍ଭବ ଓ ପ୍ରସାର ଘଟିଛି । ଏହା ମଣିଷକୁ ଅପାର ଆନନ୍ଦ ଓ ତୃପ୍ତି ଦେବା ସହ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜ୍ଞାନର ଏକ ବିଶାଳ ଭଣ୍ଡାରରେ ପରିଣତ କରିଦେଇଛି । ତେବେ ବିଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନର ଏକ ଭଣ୍ଡାର କେବଳ ନୁହେଁ ବରଂ ଏହା ଏକ ଚିନ୍ତନଶୈଳୀ । "Science is a way of thinking much more than a body of knowledge' - କାର୍ଲ୍ ସାଗାନ୍‌ଙ୍କ ଏହି ଉକ୍ତି ବିଜ୍ଞାନକୁ ଠିକ୍ ଭାବେ ଚିତ୍ରଣ କରୁଛି ବୋଲି ନିର୍ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱରେ କୁହାଯାଇପାରେ । ଏବେ ବିଜ୍ଞାନ ବିନା ମଣିଷ ଚଳିବା ପ୍ରାୟ ଅସମ୍ଭବ ହୋଇଯାଇଛି ।

ପ୍ରକାଶଥାଉ କି, ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ଯେ କୌଣସି ବିଭାଗ ପରି ବିଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟ ମାନବୀୟ ଉଦ୍ୟମ, ଅଧ୍ୟୟନ ଓ ଅନୁଶୀଳନର ଏକ ଫଳ । ତେବେ 'ବିଜ୍ଞାନ' କହିଲେ ଏବେ ଆମେ ସାଧାରଣତଃ ଯାହା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟଭାବେ ବୁଝୁ, ଏହି ଶବ୍ଦର ଆକ୍ଷରିକ ଅର୍ଥ ଠିକ୍ ତାହା ନୁହେଁ । 'ସାଇଁସ' ଶବ୍ଦଟି ମୂଳ 'Scientia' ଶବ୍ଦରୁ ଆସିଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ 'to know' । ସୁତରାଂ ସାଇଁସ୍ ବା ବିଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣକୁ ସୂଚାଉଥିବା ଏକ ସାର୍ବଜନୀନ ସାଧାରଣ ଶବ୍ଦ । ଏହି ଶାଖାକୁ ପୂର୍ବରୁ 'ନେଚୁରାଲ୍ ଫିଲୋସଫି' କୁହାଯାଉଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନର ଲକ୍ଷ୍ୟ ରହସ୍ୟ ଉନ୍ମୋଚନ ତଥା ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିର କିଛି ସ୍ୱକୀୟ ନୀତିନିୟମ ଓ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୁଶୃଙ୍ଖଳ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ରହିଛି । ଏଥିରେ ଚିନ୍ତନମନନ, ଅଧ୍ୟୟନ, ଅନୁଧ୍ୟାନ, ପରିକଳ୍ପନା (Hypothesis), ପରୀକ୍ଷାନିରୀକ୍ଷା ତଥା ସୁଚିନ୍ତିତ ପରୀକ୍ଷଣ ଆଦି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି କୌଣସି ବିଷୟ ବା ଘଟନାର କାରଣ ଓ ସତ୍ୟାସତ୍ୟ ନିରୂପଣ କରାଯାଇଥାଏ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ କଳ୍ପନାକଳ୍ପନା ଓ ଅନ୍ଦାଜଅନୁମାନର ବିଶେଷ ଭୂମିକା ରହିଛି। ଭୋଲ୍‌ଟେଆର (Voltaire) କହିଥିଲେ, ହୋମର (Homer)ଙ୍କ ତୁଳନାରେ ଆର୍କିମେଡିସ୍ (Archimedes) ଅନେକ ବେଶୀ କଳ୍ପନା କରିଥିଲେ। ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଅନୁମେୟ ଯେ କଳ୍ପନା ଆଦୌ ଏକ ଅବୈଜ୍ଞାନିକ ବା ଅଣବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଭବ ନୁହେଁ ବରଂ ଏହା ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ରୀତି ଓ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ। ତେବେ କଳ୍ପନାବିଳାସୀ ହୋଇ ସତ୍ୟଠାରୁ ଦୂରେଇଯିବା ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତି ଓ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ନୁହେଁ। ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଉନ୍ମୋଚିତ ସତ୍ୟର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ବୁଝିବା ଏବଂ ଏସବୁ କେତେଦୂର ସଂଗତ ତଥା ଯଥାର୍ଥ, ତାହାର ସୂକ୍ଷ୍ମ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା ହେଉଛି ବିଜ୍ଞାନର ଦାର୍ଶନିକ ଭିତ୍ତିଭୂମି। ତା'ଛଡ଼ା, ଶୃଙ୍ଖଳାବୋଧ ମଣିଷର ଉନ୍ନତରିତ ଚେତନାର ପ୍ରତୀକ; ସତ୍ୟନିଷ୍ଠ ତଥା ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ଅନୁଧ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଲକ୍ଷ୍ୟ। ସୁତରାଂ ଶୃଙ୍ଖଳାବିହୀନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ ନୁହେଁ - ଏହା ଏକ ଦୁଃସ୍ୱପ୍ନ ମାତ୍ର - ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅବାଞ୍ଛିତ, ଅସ୍ପୃହଣୀୟ ଓ ବିପଜ୍ଜନକ। ତେଣୁ ଏହା ସର୍ବଥା ବର୍ଜନୀୟ।

କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ ଯେ ସତ୍ୟର ଅନ୍ୱେଷାରେ ସବୁଠୁ ବେଶୀ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଉଛି ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା। କୌଣସି ଉତ୍ତର ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ନୁହେଁ - ଉପଲବ୍ଧ ତଥ୍ୟ ଓ ଉପସ୍ଥିତ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଏହା ଏକ ଆପାତତଃ ସନ୍ତୋଷଜନକ, ସାମୟିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ମାତ୍ର। ତେବେ ଏହା ଅଧିକ ନିମଜ୍ଜିତ, ନିଗୂଢ଼ ପ୍ରଶ୍ନ ପାଇଁ ପଥ ସୁଗମ କରିଥାଏ, ତେଣୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଏକ ଚିରନ୍ତନ ମୂଲ୍ୟ ରହିଛି। ପ୍ରଚଳିତ ବିଶ୍ୱାସକୁ ଅନ୍ଧଭାବେ ମାନି ନନେଇ ଜଣେ ସଂଶୟବାଦୀ ହେବା ଏବଂ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା ବିଧେୟ, ଯାହା ମୃତ୍ୟୁଦଣ୍ଡକୁ ଭ୍ରୂକ୍ଷେପ ନ କରି ସକ୍ରେଟିସ୍ କରିଚାଲିଥିଲେ। ପ୍ରଶ୍ନ ହିଁ ଅଜ୍ଞତା ଦୂର କରି ଜ୍ଞାନର ମାର୍ଗ ଦର୍ଶାଇଥାଏ। ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଜ୍ଞାନ ସମେତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ସଂଶୟବାଦର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର, ସ୍ୱକୀୟ ଓ ବିଶେଷ ସ୍ଥାନ ତଥା ଭୂମିକା ରହିଛି। କେନୋପନିଷଦ, ପ୍ରଶ୍ନୋପନିଷଦ ଆଦିରୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ। ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ବେକନ୍ କହିଥିଲେ, "If a man will begin with certainties, he shall end in doubts; but if he will be content to begin with doubts, he shall end in certainties." ସେହିପରି ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍‌ଙ୍କ ଭାଷାରେ, 'The more I learn, the more I realize how much I do not know." Matt Ridley ଙ୍କ ଉକ୍ତି, "The more we know, the more we do not know" ମଧ୍ୟ ଏଠାରେ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ମନେହୁଏ। ଏହିପରି ଚିନ୍ତାଧାରାମାନ ମଣିଷର ଜିଜ୍ଞାସା ଓ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସାକୁ ପ୍ରଚୋଦିତ କରୁଛି, ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ବିଶେଷ ଶାଖା ଭାବେ ବିଜ୍ଞାନ ଏକ ଅନ୍ତହୀନ ଦିଗନ୍ତର ରୂପ ନେଇଛି।

ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ଶାଖା ପରି ବିଜ୍ଞାନରେ ମଧ୍ୟ ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲ ନିର୍ଭର କରୁଛି ଶିକ୍ଷାଦାନ ଓ ଗବେଷଣା ଉପରେ ଏବଂ ଏହି ଦାୟିତ୍ୱରେ ଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଦାୟିତ୍ୱବୋଧ

Digitized by srujanika@gmail.com

ତଥା ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିବଦ୍ଧତା ଉପରେ। ସବୁସ୍ତରର ଶିକ୍ଷକ ତଥା ଗବେଷକ ଏବଂ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ସମାଜ ଏହା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ବିଧେୟ। କିନ୍ତୁ କ୍ଷୋଭର ବିଷୟ, ଶିକ୍ଷାର ମୂଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଠାରୁ ଆମେ ଦୂରେଇଯାଉଛୁ; ସେହିପରି ମୌଳିକ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ତଥା ଗବେଷଣାକୁ ପ୍ରାୟତଃ ଅଣଦେଖା କରାଯାଉଛି ଏବଂ ଔଦ୍ୟୋଗିକୀକୁ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଉଛି। ଯଦିଓ ବିଜ୍ଞାନରେ ଅଗ୍ରଗତି ନ ହେଲେ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାରେ ପ୍ରଗତି ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ, ଏହା କାହାର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେବା ପରି ଲାଗୁନାହିଁ। ଏହା ଶୁଭଙ୍କର ନୁହେଁ। ବିଜ୍ଞାନରେ ଉଭୟ ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଓ ପରୀକ୍ଷଣଭିତ୍ତିକ ଶିକ୍ଷାଦାନର ବଶେଷ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି। ସେହିପରି ଉନ୍ନତ ମାନର ଗବେଷଣା ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀର ଚୀନ୍ ଦାର୍ଶନିକ ତଥା ବିଦ୍ୱାନ୍ କନଫୁସିୟସ୍ (Confucius) ଙ୍କ ଉକ୍ତି, "ମୁଁ ଶୁଣେ ଓ ମୁଁ ଭୁଲିଯାଏ। ମୁଁ ଦେଖେ ଓ ମୁଁ ମନେ ରଖେ। ମୁଁ କରେ ଓ ମୁଁ ବୁଝେ" ପ୍ରଣିଧାନଯୋଗ୍ୟ। ସେହିପରି କାନ୍ସାସ୍ ଷ୍ଟେଟ୍ ୟୁନଭର୍ସିଟିର ରବର୍ଟ୍ ହାମାକର୍ (Robert Hammakar)ଙ୍କ ମତରେ "Theory guides, experiment decides". ଏଥିରୁ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷାରେ ପରୀକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣାର ଗୁରୁତ୍ୱ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ।

ଆମ ସ୍କୁଲ୍, କଲେଜ ଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟମାନଙ୍କରେ ଏହି ଆଭିମୁଖ୍ୟ କେତେ ଦୂର ପ୍ରତିଫଳିତ ତାହା ପ୍ରଶ୍ନର ବଳୟରେ। ସ୍କୁଲ୍ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ 'ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ୍' ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବା ପ୍ରାୟତଃ ସମ୍ଭବ ହେଉନାହିଁ। କଲେଜ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଏହା ଶିକ୍ଷାଦାନର ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ଭାବେ ବିବେଚିତ ଅଥଚ ଏହାକୁ ଅଣଦେଖା କରାଯାଉଛି। ଜଣେ ଅଧ୍ୟାପକ ନିଜର କଲମ ବା ହାତର ଅଙ୍ଗୁଳି, ଦେଖାଇ "ମନେକର ଏଇଟା ଗୋଟିଏ ଟେଷ୍ଟ୍ ଟ୍ୟୁବ୍ ..." କହି କୌଣସି ଏକ ପରୀକ୍ଷଣକୁ 'ବୁଝାଇଦେବା' ପରି ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ବିରଳ ନୁହେଁ। ସେହିପରି ଉଭୟ କଲେଜ ଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ସ୍ତରରେ ଉନ୍ନତମାନର ଗବେଷଣା ପାଇଁ ଭିତ୍ତିଭୂମିର ଅଭାବ ପ୍ରାୟତଃ ରହିଛି। ଏଥିପାଇଁ ଶିକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା, ସରକାର ତଥା ନୀତିନିୟମ ପ୍ରଣୟନକାରୀ, ଶିକ୍ଷକ ସମାଜ, ଅଭିଭାବକ - କାହାରି କିଛି ଅଭାବବୋଧ ବା ଅଭିଯୋଗ ଥିବା ପରି ମନେ ହେଉନାହିଁ। 'ସବ୍ ଚଲତା ହୈ' ନୀତିରେ କାମ କୌଣସିମତେ ଚଳେଇ ଦିଆଯାଉଛି। ଫଳରେ କୋମଳମତି ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ଆଗ୍ରହ ଓ ଉତ୍ସାହରେ ଅସମୟରେ ଭଟା ପଡ଼ିଯାଉଛି; ଶିକ୍ଷାଦାନ ଓ ଗବେଷଣା ଯେତେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ହେବା କଥା ତାହା ହେଉନାହିଁ; ରାଜ୍ୟ ଓ ଦେଶ ପଛୁଆ ହୋଇ ରହିଯାଉଛି। ଏହିପରି ଭାବରେ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ପ୍ରତିଭାକୁ ଉପେକ୍ଷା କରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ସମ୍ଭାବନାମୟ ଭବିଷ୍ୟତକୁ ଅନ୍ଧକାର ଭିତରକୁ ଠେଲିଦେବା ଦ୍ୱାରା କାହାର ହିତସାଧନ ହେଉଛି !

ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଓ ଦେଶରେ ପ୍ରାଇମେରୀ ସ୍କୁଲ୍‌ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଯାଏ ସବୁସ୍ତରରେ ଶିକ୍ଷକସଂଘ ତଥା ସଙ୍ଗଠନମାନ ରହିଛି। ଦରମା ତଥା ଚାକିରି ସର୍ତ୍ତାବଳୀ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସମ୍ପର୍କରେ ଦାବି ଉପସ୍ଥାପନ କରିବା ଏବଂ ଦାବି ହାସଲ ପାଇଁ ଆନ୍ଦୋଳନ କରିବାରେ ବହୁ ସଙ୍ଗଠନ ବେଶ୍ ସକ୍ରିୟ ମଧ୍ୟ। କିନ୍ତୁ ଶିକ୍ଷାଦାନ ଓ ଗବେଷଣାର ଅଧୋଗତି ରୋକିବା ବା ବିଦ୍ୟାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଚୋଦିତ କରିବା ଆଦି କୌଣସି ସଂଘ ବା ସଙ୍ଗଠନର ଏଜେଣ୍ଡା ଭିତରେ ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ। ଫଳରେ ଆମ ଅନୁଷ୍ଠାନମାନ ସାରସ୍ୱତ ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲ କରିବାରେ ଦୟନୀୟ ଭାବେ ଅସଫଳ ହେଉଛନ୍ତି। ଶିକ୍ଷାଦାନ ଓ ଗବେଷଣାରେ ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲ କରିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଚଳିତ ଓଲଟାସୁଅାକୁ ରୋକିବା ଦରକାର; ଏହି ଧାରା ଓ ମାନସିକତାକୁ ବଦଳାଇବା ଆବଶ୍ୟକ। ଏବେ ଆମ ଦେଶରେ ବର୍ଷକୁ ୨୦,୦୦୦ ପିଏଚ୍.ଡି. ଡିଗ୍ରୀଧାରୀ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟ ରଖାଯାଇଛି। ଆମ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ଓ ଚୀନ୍‌ରେ ବହୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଛାତ୍ର ଏହି ଡିଗ୍ରୀ ପାଇଥାଆନ୍ତି। ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱିତା ଭିତ୍ତିରେ ଏହିଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଭାବଚୌର୍ଯ୍ୟ କରି ଓ ଅସାଧୁ ତଥା ଚତୁର ଉପାୟରେ ପିଏଚ୍.ଡି. ଥେସିସ୍ ଲେଖିବା ପ୍ରବୃତ୍ତିକୁ ପରୋକ୍ଷରେ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି। ଏମିତି ତ ଆମ ରାଜ୍ୟ ଓ ଦେଶରେ ପ୍ରସାରଣଧର୍ମୀ ପିଏଚ୍.ଡି. ଡିଗ୍ରୀର ପ୍ରାବଲ୍ୟ ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି। ଏହିପରି ପଦକ୍ଷେପ ଏହି ପ୍ରବଣତାକୁ ବହୁଗୁଣିତ କରିଦେଇପାରେ। ତୃଣମୂଳ ସ୍ତରଠାରୁ ଶୀର୍ଷସ୍ତର ଯାଏ ସବୁଠାରେ ଶିକ୍ଷାଦାନରେ ବିଭ୍ରାଟ ଓ ଭ୍ରମ ରହିଥିବା ସ୍ଥଳେ ଏବଂ ମୌଳିକ ଚିନ୍ତନମନନକୁ ହତାଦର କରୁଥିବା ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଯେନତେନ ପ୍ରକାରେଣ ପିଏଚ୍.ଡି. ଡିଗ୍ରୀଧାରୀଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ଶୁଭଲକ୍ଷଣ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇ ପାରିବ କି !

ମାତ୍ର ୨୫ ବର୍ଷ ବୟସରେ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନରେ ୧୯୧୫ ମସିହାରେ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ପାଇଥିବା ସାର୍ ଉଇଲିୟମ୍ ଲରେନ୍ସ ବ୍ରାଗ୍ (୧୮୯୦-୧୯୭୧)ଙ୍କ ନିବନ୍ଧ, 'The Art of Talking About Science', ପ୍ରଖ୍ୟାତ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'Science' ରେ ୧୯୬୬ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା। ଏଥିରେ ସେ କହିଥିଲ, "ଅଧ୍ୟାପନାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନୁହେଁ ଗୁଡ଼ାଏ ତଥ୍ୟ ଓ ତତ୍ତ୍ୱ ଶ୍ରୋତୃବର୍ଗଙ୍କ ଉପରେ ଲଦି ଦେବା। ବରଂ ସେମାନଙ୍କଠାରେ ବିଷୟବସ୍ତୁକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବାର ମାନସିକତା ଓ ଚେତନା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ହେଉଛି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ।" ସେହିପରି ୧୯୫୩ ମସିହାର ଶରୀର ବିଜ୍ଞାନ/ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ ନୋବେଲ୍ ବିଜେତା ସାର୍ ହାନ୍ସ୍ ଏଡୋଲ୍ଫ୍ କ୍ରେବସ୍‌ଙ୍କ ନିବନ୍ଧ 'The Making of a Scientist' ଅନ୍ୟତମ ଲବ୍ଧପ୍ରତିଷ୍ଠ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'Nature' ରେ ୧୯୬୬ ସାଲରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା। 'ବିଜ୍ଞାନରେ ଉତ୍କର୍ଷ କିପରି ହାସଲ କରିହେବ ?' - ଏହି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତରରେ ସେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ, 'Scientists are not so much born as made by those who teach them research." ପ୍ରୋକ୍ତ ଉଭୟ ଉକ୍ତିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୁଏ ଯେ ବିଜ୍ଞାନରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ ଓ ଗବେଷଣାର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏହି ପଟ୍ଟଭୂମିରେ ୨୦୧୧ ମସିହାରେ ୟୁନିଭର୍ସିଟି ଅଫ୍ ଟେକ୍ସାସ୍ ଏବଂ ଟେକ୍ସାସ୍ ଏ. ଏଣ୍ଡ ଏମ୍. ୟୁନିଭର୍ସିଟିର ୭୦୦୦ ରୁ ଅଧିକ ଗବେଷକ ଅଧ୍ୟାପକଙ୍କୁ ନେଇ ଶିକ୍ଷାନୀତି ବିଶାରଦ ରିକ୍ ଓ'ଡୋନେଲ୍ (Rick O' Donnell) କରିଥିବା ବିଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ମନେହୁଏ। ଏହି 'ସାରସ୍ୱତ ପୂଜାରୀ' ମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ, କାର୍ଯ୍ୟଭାର ଓ କାର୍ଯ୍ୟଶୈଳୀକୁ ବିଚାରକୁ ନେଇ ସେମାନଙ୍କୁ ସେ ୫ ଗୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରିଛନ୍ତି, ଯଥା - ଅଧ୍ୟାପନା ବା ଗବେଷଣା ପ୍ରାୟ କରୁନଥିବା ଅର୍ଥାତ୍ ଫାଙ୍କିବାରେ ଓସ୍ତାଦ ପ୍ରମାଣିତ 'ଡଜର୍ସ୍' (Dodgers), ସ୍ଥାୟୀ ପଦବୀ (tenure) ତଥା ବରିଷ୍ଠତା ଭିତ୍ତିରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ଅଥଚ 'ଉପକୂଳ ଜାହାଜ' ପରି ଗଭୀର ସମୁଦ୍ରରେ ପ୍ରବେଶ କରୁନଥିବା ଅର୍ଥାତ୍ ଖୁବ୍ କମ୍ ଗବେଷଣା ବା ଅଧ୍ୟାପନା କରୁଥିବା 'କୋଷ୍ଟର୍ସ୍' (Coasters), ପର୍ବତାରୋହଣରେ ଶେର୍ପାଙ୍କ ପରି ଅଧ୍ୟାପନାର ଗୁରୁଭାର ସମ୍ଭାଳୁଥିବା 'ଶେର୍ପାସ୍' (Sherpas), ମୁଖ୍ୟତଃ ଗବେଷଣା ଦାୟିତ୍ୱ ତୁଲାଉଥିବା 'ପାଇଓନିୟର୍ସ' (Pioneers) ଏବଂ ଅନୁଷ୍ଠାନର ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗଭାବେ ସମସ୍ତ କଷ୍ଟ ସ୍ୱୀକାର କରି ଉଭୟ ଅଧ୍ୟାପନା ଓ ଗବେଷଣା ଭାର ସୁଚାରୁ ରୂପେ ସମ୍ପନ୍ନ କରୁଥିବା 'ସାରସ୍ୱତ ଆକାଶର ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳୀ' ବା 'ଷ୍ଟାର୍ସ୍' (Stars)। ଏମାନଙ୍କ ଅନୁପାତ ଯଥାକ୍ରମେ ୩୫-୪୪%, ୩୨-୩୩%, ୨୧-୩୦%, ୦.୮-୧.୪% ଓ ୦.୬-୦.୮%। ଏହିପରି ଏକ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ସାରସ୍ୱତ ସମୀକ୍ଷା ବା ଏକାଡେମିକ୍ ଅଡିଟ୍ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ପ୍ରସ୍ତୁତ ରିପୋର୍ଟ୍ ପାଇଁ ଓ' ଡୋନେଲ୍ ନିନ୍ଦିତ ହୋଇଥିଲେ, ଅପ୍ରିୟ ସତ୍ୟ କହିଥିବାରୁ ତାଙ୍କୁ ସେବାରୁ ନିବୃତ୍ତି ଦିଆଯାଇଥିଲା ମଧ୍ୟ। ଆମ ରାଜ୍ୟ ତଥା ଦେଶର ନିଯୁକ୍ତି ବ୍ୟବସ୍ଥା ପ୍ରୋକ୍ତ ବ୍ୟବସ୍ଥାଠାରୁ ଭିନ୍ନ। ତେବେ ଦେଶର ପ୍ରାୟ ସବୁ ଅନୁଷ୍ଠାନରେ ଏହିପରି ଅବସ୍ଥା ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ। ବିଜ୍ଞାନରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ ଏବଂ ଗବେଷଣାକୁ ଫଳପ୍ରଦ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆମ ଦେଶରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ 'ଷ୍ଟାର୍', 'ପାଇଓନିୟର' ଓ 'ଶେର୍ପା' ଆବଶ୍ୟକ। ଦରକାର ମଧ୍ୟ କିଛି କଠୋର ଏକାଡେମିକ୍ ଅଡିଟ୍‌ର ଏବଂ ତା' ଉପରେ ଭିତ୍ତିକରି କଠିନ କାର୍ଯ୍ୟାନୁଷ୍ଠାନର। ତା' ନ ହେଲେ ବିଜ୍ଞାନରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ ଓ ଗବେଷଣା ଅର୍ଥହୀନ ହୋଇପଡ଼ିବ; ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲର ସ୍ୱପ୍ନ କେବଳ ସ୍ୱପ୍ନ ହୋଇ ରହିଯିବ। ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଔଦ୍ୟୋଗିକୀର ସୁଫଳ ସମସ୍ତଙ୍କଠାରେ ପହଞ୍ଚି ପାରିବ ନାହିଁ।



ସମ୍ବାଦ, ୧୬.୦୧.୨୦୧୮

Digitized by srujanika@gmail.com

କ୍ଲୋନିଂ ... ମଣିଷ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ନିଜର ପ୍ରତିରୂପ !

ନବଣ୍ଣୁଧି ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ବଳରେ ପ୍ରକୃତି ଓ ଜୀବନର ସବୁ ରହସ୍ୟ ଖୋଲିଦେବାର ଦୁର୍ବାର ବାସନାରେ ମଣିଷ ଘାରି ହୋଇଯାଇଛି। ଏଥିରେ ସେ କିଛି ସଫଳତା ହାସଲ କରି ପ୍ରକୃତିର ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ ହେବାର ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖୁଛି। ୧୯୫୩ ମସିହାରେ ଜୀବନର ମୂଳମନ୍ତ୍ର ଅର୍ଥାତ୍ ଡିଏନ୍ଏର ଗଠନ ନିରୂପଣ ହେବା ପରେ ତା' ବିଷୟରେ ସେ ଅନେକ କିଛି ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରିପାରିଛି; ତା'କୁ ନେଇ ଅନେକ 'ହେରଫେର' କରିବାରେ ଲାଗିଛି। ବିଗତ ୬୦-୬୫ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଜୀବବିଜ୍ଞାନରେ ବେଶ୍ କିଛି ଅଗ୍ରଗତି ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି। ଚଳିତ ଶତାବ୍ଦୀକୁ ଜୀବବିଜ୍ଞାନର ଶତାବ୍ଦୀ ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି। ଏବେ ବହୁଳ ଭାବେ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଥିବା ନ୍ୟଷ୍ଟି ସ୍ଥାନାନ୍ତର କୌଶଳ (Nuclear Transfer Technique) ସାହାଯ୍ୟରେ ମଣିଷ ସମେତ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ 'ନକଲ' ବା 'କାର୍ବନ୍ କପି' ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରତିରୂପ (କ୍ଲୋନ୍) ସୃଷ୍ଟି କରିବା ମଣିଷର ଅନ୍ୟତମ ରୁଚି ହୋଇଯାଇଛି। ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ କୌଣସି ଏକ ଜୀବରୁ ଜାତ ହେଉଥିବା ଅପତ୍ୟଗୋଷ୍ଠୀକୁ ବୁଝାଇବା ପାଇଁ ୧୯୦୩ ମସିହାରେ ହର୍ବର୍ଟ୍ ଓ୍ୱେବର 'Clone' ଶବ୍ଦର ପ୍ରଥମ ପ୍ରଚଳନ କରିଥିଲେ। ତେବେ ଜେ.ବି.ଏସ୍. ହାଲଡେନ୍ ''ଆଗାମୀ ୧୦,୦୦୦ ବର୍ଷରେ ମଣିଷ ଜାତି ପାଇଁ ସମ୍ଭାବନା'' ଶୀର୍ଷକ ତାଙ୍କ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ମଣିଷର ପ୍ରତିରୂପୀକରଣ (କ୍ଲୋନିଂ) ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଏହି ଶବ୍ଦର ପ୍ରଥମ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ ୧୯୬୩ ସାଲରେ। ତା' ପୂର୍ବରୁ ରାନା ପିପିଏନ୍ସ ଓ ଜେନୋପସ୍ ଲେଭିସ୍ ଜାତିର ବେଙ୍ଗରେ ସଫଳ ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏଥିପାଇଁ 'କ୍ଲୋନ୍' ବା 'କ୍ଲୋନିଂ' ଶବ୍ଦ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ନ ଥିଲା। ବିକଳ୍ପ ଉପାୟରେ ସନ୍ତାନଲାଭ ତଥା ନିଜର ମନ ମୁତାବକ ସନ୍ତାନ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଛଡ଼ା ନିଜର ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି କରି ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତିରୂପ ଭିତରେ ବଞ୍ଚିରହିବା ଅର୍ଥାତ୍ ମୃତ୍ୟୁକୁ ଜୟ କରିବାର ସୁଯୋଗ ରହିଛି ଏହି କ୍ଲୋନିଂ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ। ମଣିଷ ପକ୍ଷରେ ଅମରତ୍ୱର ଅନ୍ୱେଷା ଉଦ୍ୟମରେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ସମ୍ଭାବନା।

ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ଦ୍ୱାରା ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରୁଥିବା ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କରେ ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁର ମିଳନରୁ ଜାତ ହୁଏ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବାଣୁ ବା ଯୁଗ୍ମଜ। ଏହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିର

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜୀବର ପ୍ରଥମ କୋଷ। ଏଥିରେ କୋଷ ବିଭାଜନ ସହ ଅନ୍ୟ ସମ୍ପର୍କିତ ପ୍ରକ୍ରିୟାମାନ ଘଟି ସମୟକ୍ରମେ ଏଥିରୁ ନୂଆ ଜୀବଟିଏ ଜାତ ହୁଏ। ସାମଗ୍ରିକଭାବେ ଏହାକୁ ଭ୍ରୂଣବିକାଶ କୁହାଯାଏ। ଯୁଗ୍ମଜ ନ୍ୟଷ୍ଟିରେ ଥାଏ ପର ପିଢ଼ିର ଜୀବସୃଷ୍ଟି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସମସ୍ତ ତଥ୍ୟ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ। ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମଣିଷର ଯୁଗ୍ମଜନ୍ୟଷ୍ଟିରେ ଥାଏ ୪୬ ଗୋଟି (୨୩ ଯୋଡ଼ା) କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ ବା ଗୁଣସୂତ୍ର ଯାହା ମୁଖ୍ୟତଃ ଡିଏନ୍‌ଏକୁ ନେଇ ଗଠିତ। ଡିଏନ୍‌ଏର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କେତେକ ଅଂଶକୁ ଜିନ୍ କୁହାଯାଏ। ମଣିଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ (ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁ ଛଡ଼ା) ପ୍ରାୟ ୨୫,୦୦୦-୩୦,୦୦୦ ଲେଖାଏଁ ଜିନ୍ ଥାଏ। ଏହି ଜିନ୍ ହେଉଛି ବିକାଶ ଓ ଜୀବନଧାରଣ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ତଥ୍ୟ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦେଶର ଗନ୍ତାଘର।

ଭ୍ରୂଣବିକାଶରେ ଭ୍ରୂଣଟି ବ୍ଲାଷ୍ଟୁଲା, ଗାଷ୍ଟ୍ରୁଲା, ନ୍ୟୁରୁଲା ପରି ବହୁ ଅବସ୍ଥା ଦେଇ ଗତି କରିଥାଏ। ଯୁଗ୍ମଜନ୍ୟଷ୍ଟି ହେଉଛି ପୂର୍ଣ୍ଣବିଭବୀ (Totipotent), ଅର୍ଥାତ୍ ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜୀବ ଜାତ କରାଇବାର ସାମର୍ଥ୍ୟ ଏହାର ରହିଛି। ଆଦ୍ୟ ଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥାର କୋଷରେ ମଧ ଏହି କ୍ଷମତା ଅନେକାଂଶରେ ରହିଛି। ତେଣୁ ଏହି ନ୍ୟଷ୍ଟିଗୁଡ଼ିକୁ ବହୁବିଭବୀ (Multipotent/Pluripotent) କହିହେବ। ତେବେ ଏହି ସାମର୍ଥ୍ୟ କ୍ରମଶଃ ହ୍ରାସ ପାଏ; ଭ୍ରୂଣବିକାଶର ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟାୟର ନ୍ୟଷ୍ଟିଗୁଡ଼ିକରେ ଏବଂ ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ କୋଷର ନ୍ୟଷ୍ଟିରେ ଏହି କ୍ଷମତା ଆଉ ନ ଥାଏ। ଆଦ୍ୟ ଭ୍ରୂଣରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟି ସଂଗ୍ରହ କରି ଅନ୍ୟ ଏକ ନ୍ୟଷ୍ଟି-ଅପସାରିତ (enucleated) ଡିମ୍ବାଣୁରେ ସ୍ଥାନିତ କଲେ ଏହି ରୋପିତ ନ୍ୟଷ୍ଟିର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁଯାୟୀ ନୂତନ ଜୀବସୃଷ୍ଟି ସମ୍ଭବ ବୋଲି ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ପରୀକ୍ଷଣ କରି ଜାଣିପାରିଛନ୍ତି। ହାନ୍ସ ସ୍ପିମାନ୍ ହେଉଛନ୍ତି ଜଣେ ଅଗ୍ରଣୀ ଜର୍ମାନ୍ ଭ୍ରୂଣବିଜ୍ଞାନୀ ଯିଏକି ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଭାବେ ଏହିପରି ସଫଳତା ପ୍ରଥମେ ପାଇଥିଲେ। ତାଙ୍କୁ ୧୯୩୫ ମସିହାର ନୋବେଲ୍ (ଶରୀରବିଜ୍ଞାନ) ପୁରସ୍କାରରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଥିଲା।

ସ୍ପିମାନ୍ ଗବେଷଣା କରୁଥିଲେ ପୁଚ୍ଛଯୁକ୍ତ ଉଭୟଚର, ସାଲାମାଣ୍ଡାରରେ। ଗୋଟିଏ ସଦ୍ୟ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ନେଇ ତା'ର ଠିକ୍ ମଝିରେ ସେ ଏମିତି ଭାବରେ ଏକ ଫାଶ ପକାଇଲେ ଯେ ଡିମ୍ବାଣୁଟି ଦୁଇ ଭାଗ ହୋଇଯାଇଥିଲା। ସେ ଏହାକୁ ଅଲଗା କରିନଥିଲେ ଓ ଦୁଇଭାଗ ଭିତରେ ଛୋଟ ବାଟଟିଏ ରଖିଥିଲେ। ଗୋଟିଏ ଭାଗରେ ନ୍ୟଷ୍ଟିଟି ଥିଲା; ଅନ୍ୟ ଭାଗଟି ଥିଲା ନ୍ୟଷ୍ଟିଶୂନ୍ୟ। ନ୍ୟଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଭାଗରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ କୋଷ ବିଭାଜନ ଘଟିଲା, ଭ୍ରୂଣବିକାଶ ଆରମ୍ଭ ହେଲା। ନ୍ୟଷ୍ଟିରହିତ ଅଂଶଟି ନିଷ୍କ୍ରିୟ ରହିଲା। ତେବେ ଅକସ୍ମାତ୍ ନ୍ୟଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଭାଗରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟିରହିତ ଅଂଶକୁ ଗୋଟିଏ ନ୍ୟଷ୍ଟି ଖସିଆସିଲା। ଫଳରେ ଏହି ଅଂଶ ମଧ ସକ୍ରିୟ ହେଲା ଏବଂ ଏଥିରେ ଭ୍ରୂଣବିକାଶ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲା। ସମୟକ୍ରମେ ଉଭୟ ଭାଗରୁ ଜାତ ହେଲା ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଶୂକ ବା ଲାର୍ଭା। ଏଭିତରୁ ପ୍ରଥମଟିର ଆୟତନ ସ୍ୱାଭାବିକ ଥିଲା ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ଥିଲା ସାମାନ୍ୟ ଛୋଟ, ଯାହା

Digitized by srujanika@gmail.com

କିଛିଟା ବିଳମ୍ବରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା। ତେବେ ଉଭୟ ଶୂକ ଭିତରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଥିଲା କାରଣ ଉଭୟେ ଗୋଟିଏ ମୂଳ ଯୁଗ୍ମଜନ୍ୟଷ୍ଟିରୁ ସୃଷ୍ଟ। ସ୍ପିମାନ୍‌ଙ୍କ ଏହି ପରୀକ୍ଷଣ ବିଳମ୍ବିତ ନ୍ୟଷ୍ଟି ସ୍ଥାନାନ୍ତର (Delayed Nuclear Transfer) ଭାବେ ସୁପରିଚିତ ଏବଂ ଆଜିର ସଫଳ ପ୍ରତିରୂପୀକରଣର ଭିତ୍ତିଭୂମି। ସେତେବେଳେ ସ୍ପିମାନ୍‌ଙ୍କ ପାଖରେ ଏହି ପରୀକ୍ଷଣକୁ ଆଗେଇ ନେବାର ସୁଯୋଗ ବା କୌଶଳ ନ ଥିଲା। ତେଣୁ ସେ ନ୍ୟଷ୍ଟି-ଅପସାରିତ ଡିମ୍ବାଣୁରେ ଅନ୍ୟ କୋଷର ନ୍ୟଷ୍ଟି ସ୍ଥାନିତ କରି ଏହିପରି ପରୀକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ଭ୍ରୂଣବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦେଇଥିଲେ।

ରବର୍ଟ୍ ବ୍ରିଗ୍ସ ଓ ଟମାସ୍ କିଙ୍ଗ୍ ଏହି ପରାମର୍ଶ ଗ୍ରହଣ କରି ୧୯୫୨ ମସିହାରେ ଏକ ନୂତନ ନ୍ୟଷ୍ଟି ପ୍ରତିରୋପଣ (transplantation) କୌଶଳ ପ୍ରଚଳନ କରିଥିଲେ। ତାଙ୍କର କୌଶଳ ଥିଲା ୩-ପର୍ଯ୍ୟାୟ ବିଶିଷ୍ଟ, ଯଥା - (୧) ପରିପକ୍ୱ ଡିମ୍ବାଣୁ ସଂଗ୍ରହ ଓ ଏଥିରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟି ଅପସାରଣ, (୨) ଦାତା କୋଷରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟି ସଂଗ୍ରହ ଏବଂ (୩) ସଂଗୃହୀତ ନ୍ୟଷ୍ଟିକୁ ନ୍ୟଷ୍ଟିଅପସାରିତ ଡିମ୍ବାଣୁରେ ପ୍ରତିରୋପଣ। ଏଥିପାଇଁ ସେମାନେ ନେଇଥିଲେ ଆମେରିକୀୟ ବେଙ୍ଗ, ରାନା ପିପିଏନ୍‌ସ୍‌କୁ। ଆଦ୍ୟ ବ୍ଲାଷ୍ଟୁଲା ନ୍ୟଷ୍ଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ସେମାନେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭ୍ରୂଣବିକାଶ ହାସଲ କରିପାରିଥିଲେ। ଗୋଟିଏ ଶୂକ (ବେଙ୍ଗଫୁଲା)ର ରୂପାନ୍ତର ଘଟି ଏହା ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ ବେଙ୍ଗରେ ପରିଣତ ହୋଇଥିଲା। ଏହାକୁ ପ୍ରାଣିଜଗତର ପ୍ରଥମ ସଫଳ ପ୍ରତିରୂପ କହିହେବ ଯାହା ସେହି ଜାତିର ଏକ ଦାତା ବେଙ୍ଗର ନ୍ୟଷ୍ଟିସ୍ଥିତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁସାରେ ସୃଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲା। ଭ୍ରୂଣବିକାଶର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅବସ୍ଥାରୁ ସଂଗୃହୀତ ନ୍ୟଷ୍ଟି ନେଇ ସେମାନେ ବହୁ ପରୀକ୍ଷଣ କରିଥିଲେ। କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇଲେ ଯେ ଏହି ସାମର୍ଥ୍ୟ କ୍ରମଶଃ ହ୍ରାସ ପାଉଛି ଏବଂ ଆଦ୍ୟ ବେଙ୍ଗଫୁଲାର କାୟିକ କୋଷରେ ଏହି ସାମର୍ଥ୍ୟ ଆଦୌ ରହୁନାହିଁ। ଏହି ସଫଳତାର କିଛି ବର୍ଷ ପରେ ଜନ୍ ଗୁର୍ଡନ୍ (୨୦୧୨ ମସିହାର ନୋବେଲ୍ ଯୁଗ୍ମବିଜେତା) ଦକ୍ଷିଣ ଆଫ୍ରିକୀୟ ବେଙ୍ଗ, ଜେନୋପସ୍ ଲେଭିସ୍‌ରେ ଆହୁରି ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ସଫଳତା ହାସଲ କରିପାରିଥିଲେ କୌଶଳକୁ ସାମାନ୍ୟ ପରିମାର୍ଜିତ ଓ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କରି। ୧୯୬୬ ମସିହାରେ ସନ୍ତରଣକ୍ଷମ ବେଙ୍ଗଫୁଲାର ଅନ୍ତକୋଷରୁ ସଂଗୃହୀତ ନ୍ୟଷ୍ଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ୭୨୬ଟି ଡିମ୍ବାଣୁରୁ ସେ ପ୍ରାୟ ୧୦ଟି ବେଙ୍ଗଫୁଲା ପାଇଥିଲେ ଏବଂ ଏ'ଭିତରୁ ୭ ଗୋଟି ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ବେଙ୍ଗରେ ପରିଣତ ହୋଇଥିଲା। ଏ' କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପଲବ୍ଧି।

ପ୍ରୋକ୍ତ ପରୀକ୍ଷଣମାନଙ୍କର ବିଶ୍ଳେଷଣରୁ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଦୁଇଟି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହୋଇଥିଲେ, ଯଥା - ଯୁଗ୍ମଜନ୍ୟଷ୍ଟି ପରି କିଛି ଆଦ୍ୟ ଭ୍ରୂଣକୋଷ ନ୍ୟଷ୍ଟି ପୂର୍ଣ୍ଣବିଭବୀ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥାର ନ୍ୟଷ୍ଟି ପୂର୍ଣ୍ଣବିଭବୀ ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ବହୁବିଭବୀ। ଏହି ପରୀକ୍ଷଣ ପରେ କ୍ଲୋନିଂ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭୂତପୂର୍ବ ଉତ୍ସାହ ଓ ଉଦ୍ଦୀପନା ଦେଖାଗଲା। ଅନୁବଂଶ ବିଜ୍ଞାନ

Digitized by srujanika@gmail.com

କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚହଳ ପକାଇଥିବା ତଥା 'ଜୈବିକ ଅଜ୍ଞାତସୁନ୍ଦରୀ' ('ବାଇଓଲୋଜିକାଲ୍ ସିଣ୍ଡେରେଲା') ଭାବେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିବା ଫଳମାଛି, ଡ୍ରୋସୋଫିଲା ମେଲାନୋଗାଷ୍ଟରରେ ୧୯୭୭ରେ କାର୍ଲ ଇଲ୍‌ମେନ୍ସି; ଗାସାରିୟାନ୍ ଓ ସହଯୋଗୀମାନେ ୧୯୭୯ରେ ଶିଙ୍ଗି ମାଛରେ; ମୂଷାରେ ୧୯୭୯ରେ ପିଟର ହୋପ୍ ଓ ପୁନଶ୍ଚ ୧୯୮୩ରେ ଡେଭୋର୍ ସୋଲଟର ଏବଂ ୧୯୮୬ରେ ଷ୍ଟୀନ୍ ୱିଲାଡସନ୍ ମେଣ୍ଢାରେ କିଛି କ୍ଲୋନିଂ-ସମ୍ପର୍କିତ ସଫଳତା ପାଇଥିଲେ। ଏପରିକି ୱିଲାଡସନ୍ ସେହି ବର୍ଷ ହିଁ ଗୋଟିଏ ସାତ ଦିନର ଭ୍ରୂଣର ନ୍ୟଷ୍ଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ଗାଈର ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିଥିଲେ, ଯଦିଓ ଏହା ବଞ୍ଚି ନ ଥିଲା।

୧୯୯୫ରେ ଏଡିନବରାସ୍ଥିତ ରୋଜ୍‌ଲିନ୍ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଇଆନ୍ ଉଇଲମୁଟ୍, ସହଯୋଗୀ କ୍ୟାମ୍ପବେଲ୍‌ଙ୍କ ସହାୟତାରେ ଭ୍ରୂଣକୋଷ ନ୍ୟଷ୍ଟିକୁ ନେଇ 'ମୋରାନ୍' ଓ 'ମେଗାନ୍' ନାମକ ଦୁଇଟି ମେଣ୍ଢା ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ। ତେବେ ଆପାତତଃ ଅସମ୍ଭବ ମନେ ହେଉଥିବା ଗୋଟିଏ ଘଟନାକୁ ସେମାନେ ସମ୍ଭବ କରି ଦେଇଥିଲେ ୧୯୯୬ରେ। ଆଉ ଏହା ଥିଲା ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ କୋଷରୁ ସଂଗୃହୀତ ନ୍ୟଷ୍ଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି। ପ୍ରଚଳିତ ନ୍ୟଷ୍ଟି ପ୍ରତିରୋପଣ କୌଶଳରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣି ସେମାନେ ଏହି ବିରଳ, ଅଭୂତପୂର୍ବ ଓ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ସଫଳତା ଅର୍ଜନ କରିପାରିଥିଲେ। ଏହି ପରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ସେମାନେ ଦୁଇଟି କିସମର ତିନୋଟି ମେଣ୍ଢୀ ନେଇଥିଲେ। ପ୍ରଥମଟି ଥିଲା ଫିନ୍ ଡର୍‌ସେଟ୍ (Finn Dorset) କିସମର ୬ ବର୍ଷ ବୟସର ଏକ ଗର୍ଭବତୀ ମେଣ୍ଢୀ। ଏହାର ପହ୍ନାକୋଷରୁ ସେମାନେ ନ୍ୟଷ୍ଟି ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ। ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଥିଲା ସ୍କଟିଶ୍ କୃଷ୍ଣମୁଖୀ (Scottish Blackface) କିସମର ଏକ ମେଣ୍ଢୀ ଯେଉଁଥିରୁ ସେମାନେ ଡିମ୍ବାଣୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଥିରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟି ବାହାର କରି ନେଇଥିଲେ। ଏହି ନ୍ୟଷ୍ଟି-ଅପସାରିତ ଡିମ୍ବାଣୁରେ ସେମାନେ ପହ୍ନାକୋଷରୁ ସଂଗୃହୀତ ନ୍ୟଷ୍ଟିକୁ ପ୍ରତିରୋପଣ କଲେ। ଏହିପରି ଭାବରେ ଏକ ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ କୋଷର ନ୍ୟଷ୍ଟି ସାହାଯ୍ୟରେ 'ପୁନର୍ଗଠିତ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବାଣୁ'କୁ ସେମାନେ ପୋଷଣ ମାଧ୍ୟମରେ ରଖି ତାକୁ ମୃଦୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ପନ୍ଦ ଜରିଆରେ ସକ୍ରିୟ କରାଇଲେ। ଏହାଦ୍ୱାରା ଏହି ଡିମ୍ବାଣୁରେ କୋଷ ବିଭାଜନ ଆରମ୍ଭ ହେଲା। ଏଥିରେ ୫-୬ଟି କୋଷ ସୃଷ୍ଟି ହେବାପରେ ଏହି ଆଦ୍ୟଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥା (ବ୍ଲାଷ୍ଟୋସିଷ୍ଟ)କୁ ସେମାନେ ସ୍ଥାନିତ କଲେ ଅନ୍ୟ ଏକ କୃଷ୍ଣମୁଖୀ କିସମର ମେଣ୍ଢୀର ଜରାୟୁରେ। ଏହିପରି ଏକ ଅଭିନବ ଉପାୟରେ ମେଣ୍ଢା-ମେଣ୍ଢୀର ସ୍ୱାଭାବିକ ମିଳନ ବିନା ତୃତୀୟ ମେଣ୍ଢୀରେ ଗର୍ଭସଞ୍ଚାର ହାସଲ କରିଥିଲେ। ୧୫୦ ଦିନର ଗର୍ଭଧାରଣ ପରେ ୫.୭.୧୯୯୬ରେ ଜନ୍ମ ନେଇଥିଲା ଏକ ମେଷଶାବକ। 'ବାପା' ନ ଥିବା ଏହି ଶାବକର ଜନ୍ମ ସମ୍ଭବ ହେଲା ତିନିଗୋଟି 'ମା' ସାହାଯ୍ୟରେ। ଏମାନେ ହେଲେ ପହ୍ନାକୋଷର ନ୍ୟଷ୍ଟି ଦାନ କରିଥିବା ଫିନ୍ ଡର୍‌ସେଟ୍

Digitized by srujanika@gmail.com

ମେଣ୍ଢୀ ବା 'ପ୍ରତିରୂପ ମାତା' (କ୍ଲୋନ୍ ମଦର୍), ଡିମ୍ବାଣୁ ଦାନ କରିଥିବା କୃଷ୍ଣମୁଖୀ ମେଣ୍ଢୀ ବା 'ଡିମ୍ବାଣୁ ମାତା' (ଏଗ୍ ମଦର୍) ଏବଂ ଜରାୟୁ ଯୋଗାଇଥିବା କୃଷ୍ଣମୁଖୀ ମେଣ୍ଢୀ ବା 'ପାଳିତା ମାତା' (ସରୋଗେଟ୍ ମଦର୍)। ବିନା ବାପରେ ସୃଷ୍ଟ ଏହି ମେଷଶାବକକୁ 'ଜାରଜ କନ୍ୟା' କହିବା ନା ତିନୋଟି ମା' ସୌଜନ୍ୟରୁ ଜାତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାକୁ 'ତ୍ରିମାତୃ କନ୍ୟା' କହିବା। ସେ ଯାହାହେଉ ଏହାର ଜନ୍ମବେଳକୁ ଇଂଲଣ୍ଡ ଓ ସ୍କଟ୍‌ଲାଣ୍ଡରେ ଡଲି ପାର୍ଟନ୍ ନାମ୍ନୀ ଜଣେ ସୁନ୍ଦରୀ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ଗାୟିକା, ମଞ୍ଚଶିଳ୍ପୀ, ଲେଖିକା ତଥା ସଙ୍ଗୀତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକା ବେଶ୍ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିଲେ। ତାଙ୍କରି ନାମ ଅନୁସାରେ 'ସ୍ରଷ୍ଟା' ଉଇଲ୍‌ମୁଟ୍ ଏହି ପ୍ରତିରୂପର ନାମ 'ଡଲି' ରଖିଥିଲେ। ତା'ର ଜନ୍ମ ବିଷୟରେ ବିଳମ୍ବରେ, ୨୬.୦୨.୧୯୯୭ରେ ହିଁ ସୂଚନା ଦିଆଯାଇଥିଲା। ଏହି ବିପ୍ଳବାତ୍ମକ ଓ ଅଭୂତପୂର୍ବ ଉପଲବ୍ଧିରେ ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତ ସ୍ତମ୍ଭଚକିତ ତଥା ବିସ୍ମିତ ହୋଇଯାଇଥିଲା। ଡଲି ନୂତନ ଇତିହାସ ରଚନା କଲା, ନୂଆ ଏକ ଦିଗନ୍ତର ସୂଚନା ଦେଲା, ମାନବ ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟିର ପଥ ସୁଗମ କରିଦେଲା।

ବିଡ଼ମ୍ବନାର ବିଷୟ, ଡଲିର ଆବିର୍ଭାବ ଯେତିକି ନାଟକୀୟ ଥିଲା ତା'ର ଜୀବନ ସେତିକି ରୋମାଞ୍ଚକ ଏବଂ ତା'ର ଅନ୍ତ ସେତିକି ଦୟନୀୟ ଥିଲା। 'ଜନକ' ଉଇଲ୍‌ମୁଟ୍ ଡଲିର 'ବିବାହ' ସମ୍ପନ୍ନ କରାଇଥିଲେ ଏକ ପାର୍ବତ୍ୟ ମେଣ୍ଢା ସହ ଏବଂ ସେ ୧୩.୦୪.୧୯୯୮ରେ ଜନ୍ମ ଦେଇଥିଲା ଏକ 'ପୁତ୍ର ସନ୍ତାନ' ବୋନିକୁ। ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ସେ ବୋନିକୁ ୫ଟି 'ଭାଇଭଉଣୀ' ଉପହାର ସ୍ୱରୂପ ଦେଇପାରିଥିଲା। ତେବେ ତା'ର ଜନ୍ମ ହିଁ ତା'ର ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟ ଥିଲା କାରଣ ଜନ୍ମ ବେଳରୁ ତା'କୁ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଗ୍ରାସ କରିଦେଇଥିଲା। ଦୁର୍ବଳ ପ୍ରତିରୋଧ ତନ୍ତ୍ର ଯୋଗୁଁ ସେ ବହୁ ରୋଗର ଶିକାର ହୋଇଯାଉଥିଲା। ସନ୍ଧି ପ୍ରଦାହ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ସଂକ୍ରମଣ ଆଦି ଯୋଗୁଁ ସେ ଯନ୍ତ୍ରଣା-ଜର୍ଜରିତ ଜୀବନ କାଟୁଥିଲା। ସୁତରାଂ ଉଇଲ୍‌ମୁଟ୍ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଲେ ତା'ର ଅନ୍ତ ଘଟାଇବାକୁ। ୧୪ ଫେବୃୟାରୀ ... ଏହିଦିନ ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ଆଡ଼ମ୍ବର ସହକାରେ 'ଭାଲେଣ୍ଟାଇନ୍ସ ଡେ' ପାଳନ କରାଯାଇଥାଏ। ସମସ୍ତଙ୍କର ପ୍ରିୟା ସାଜିଥିବା ଡଲିକୁ ୨୦୦୩ ମସିହାର ସେହି ରୋମାଞ୍ଚଭରା ପ୍ରେମ ନିବେଦନର ଦିବସରେ ହିଁ ସେ ସଦୟ ମୁକ୍ତି (Mercy Killing) ଦେବାର ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଲେ; ନିରୀହ ଡଲିକୁ ଇଞ୍ଜେକସନ୍ ଦେଇ ଚିରନିଦ୍ରାରେ ଶୁଆଇ ଦେଇଥିଲେ। ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ଡଲି କ'ଣ ଚାହିଁଥିଲା - ସ୍ୱାଭାବିକ, ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ ଜନ୍ମ, ଜୀବନ ଓ ମୃତ୍ୟୁ ନା' ଏକ ପ୍ରତିରୂପର ଅଭିଶପ୍ତ ଜୀବନ ଓ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଏବଂ ଶେଷରେ ସଦୟମୁକ୍ତି ନାଁରେ ହତ୍ୟା। ଜ୍ଞାନପିପାସୁ ମଣିଷ ପାଇଁ ସେ ଗୋଟିଏ ମେଣ୍ଢୀ ମାତ୍ର, ତା' ମଧ୍ୟ ଗୋଟାଏ କ୍ଲୋନ୍।। ଖାମଖିଆଲୀ ମଣିଷ ପାଖରେ ତା'ର ଏହି କରୁଣ ପ୍ରଶ୍ନର କି ମୂଲ୍ୟ ରହିଛି ?

Digitized by srujanika@gmail.com

କୁହାଯାଉଛି ଯେ ଡଲି ଇତିବୃତ୍ତର କିଛି ବାଞ୍ଛନୀୟ ଦିଗ ରହିଛି । କ୍ଲୋନିଂ କରିଆରେ ମେଣ୍ଢା, ଛେଳି ପରି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ 'ଉତ୍ପାଦନ' ବହୁ ସଂଖ୍ୟାରେ କରିହେବ ବୁଭୁକ୍ଷୁ ମଣିଷର ଖାଦ୍ୟ ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ପାଇଁ। ଏ' ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ କୋଷର ନ୍ୟଷ୍ଟି ବ୍ୟବହାର କରି ମେଣ୍ଢା ଓ ଗାଈ ଛଡ଼ା ବିରାଡ଼ି, ହରିଣ, କୁକୁର, ଘୋଡ଼ା, ବଳଦ, ଠେକୁଆ ଓ ମୂଷାର ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇ ପାରିଛି। ଭ୍ରୁଣ ବିଦାରଣ କୌଶଳ ବ୍ୟବହାର କରି ପାତି ମାଙ୍କଡ଼ର କ୍ଲୋନ୍ ମଧ୍ୟ କରାଯାଇଛି। ତା' ସହ ବିଲୁପ୍ତ ଜୀବଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ପୁନର୍ବାର ସୃଷ୍ଟି କରିହେବ। ସର୍ବୋପରି ମଣିଷ ବି ନିଜର କ୍ଲୋନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଇଟାଲୀୟ ଭ୍ରୂଣବିଜ୍ଞାନୀ ସେଭେରିନୋ ଏଣ୍ଟିନୋରୀ ମଣିଷର କ୍ଲୋନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିସାରିଛନ୍ତି ବୋଲି ଘୋଷଣା କରିଛନ୍ତି, ଯଦିଓ ଏହାର ପ୍ରମାଣ କିଛି ନାହିଁ। ସାମାଜିକ, ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ, ଶରୀରତାତ୍ତ୍ୱିକ ଆଦି ଦିଗଗୁଡ଼ିକୁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତଭାବେ ବିଶ୍ଳେଷଣ ନ କରି ମାନବ ପ୍ରତିରୂପ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଉଦ୍ୟମଠାରୁ ଅଧିକ ଅବାଞ୍ଛିତ ପଦକ୍ଷେପ ଆଉ କିଛି ହୋଇପାରେନା ! ଏହା ନୀତିହୀନ ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ନଗ୍ନ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ହେବ। ସୁତରାଂ ଏମିତି ଏକ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା ଆଦୌ ଉଚିତ ନୁହେଁ।



(ପ୍ରକାଶ ଅପେକ୍ଷାରେ)

Digitized by srujanika@gmail.com

ଶେଷ ପୃଷ୍ଠା : ଉପସଂହାର

ଆମ ସମାଜ ଏବେ ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱାତ୍ମକ ତଥା ବିପଜ୍ଜନକ ପରିସ୍ଥିତି ଦେଇ ଗତି କରୁଛି। ଶିକ୍ଷା ହେଉ କି ବିଜ୍ଞାନ କି ପରିବେଶ ବା ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ସମାଜ - ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିରୋଧାଭାସ ଓ ସଙ୍କଟ ଦେଖାଦେଇଛି। ଆଶଙ୍କା ଉପୁଜିଛି ଯେ ଆମ ସଫଳତା ଭିତରେ ହିଁ ଲୁଚି ରହିଛି ଆମର ଧ୍ୱଂସ ହୋଇଯିବାର ସମ୍ଭାବନା। ସ୍ୱପ୍ନାଭିଳାଷୀ ହୋଇ ବିଜ୍ଞାନର ଅପପ୍ରୟୋଗ କରିବା, ବିକାଶ ଆଳରେ ପରିବେଶର ବିନାଶ କରିବା ଏବଂ ସମାଜର ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚଞ୍ଚକତାପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟବହାରକୁ ଅଗ୍ରାଧିକାର ଦେବା ଏହି ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱକୁ ଆହୁରି ଉତ୍କଟ କରିଦେଉଛି। ଏଣେ ଧର୍ମାନ୍ଧତାର କବଳରେ ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ତଥା ଧର୍ମ ପଡ଼ିଯାଇଛି; ଏହା କେଉଁଠି କିପରି ମରି ହଜିଯାଉଛି। ମୂଲ୍ୟବୋଧ ଅବକ୍ଷୟମୁଖୀ ହେଉଛି। ପ୍ରେୟଃ ଓ ଶ୍ରେୟଃ ଭିତରର ଫରକ ଆମେ ଆଉ ଦେଖିପାରୁ ନାହୁଁ। ତେଣୁ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ଆମ ଭବିଷ୍ୟତ ଅନିଶ୍ଚିତତା ଭିତରକୁ ଠେଲି ହୋଇଯାଉଛି। ଏହି ସଙ୍କଟମୟ ଅବସ୍ଥାରେ ବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆବଶ୍ୟକ। ଆମର ପ୍ରାଣିତାତ୍ତ୍ୱିକ ନାମ ହେଉଛି *Homo sapiens* ଅର୍ଥାତ୍ ବିଜ୍ଞ, ଚିନ୍ତାଶୀଳ ମଣିଷ। ସୁତରାଂ ଆମେ ହିଁ ବାଞ୍ଛିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିପାରିବା।

ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସୁସ୍ଥ ସମାଜ ଗଠନ ନିର୍ଭର କରୁଛି ଆମ ଉପରେ। ଫାଇନ୍‌ମେନ୍‌ଙ୍କୁ ବୌଦ୍ଧଭିକ୍ଷୁ କହିଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ଅନୁସାରେ ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଚାବି, ଯାହା ଉଭୟ ସ୍ୱର୍ଗଦ୍ୱାର ତଥା ନର୍କଦ୍ୱାରର ତାଲା ଖୋଲି ପାରିବ। ବିଜ୍ଞତାର ସହ ସବୁ ପ୍ରସଙ୍ଗକୁ ବିଚାର କରି ସ୍ୱର୍ଗଦ୍ୱାରର ତାଲାଟି ଖୋଲିବା ଆମ ପାଇଁ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡ଼ିଛି। ନଚେତ୍ ଆମେ ହିଁ ଦାୟୀ ରହିବା ଆମର ଓ ଜୀବମଣ୍ଡଳର ଧ୍ୱଂସ ପାଇଁ। ତେଣୁ ଆମେ କେଉଁ ତାଲାଟି ଖୋଲିବା ତା' ଉପରେ ଆମ ଭବିଷ୍ୟତ ନିର୍ଭର କରୁଛି।



Digitized by srujanika@gmail.com

ଲେଖକଙ୍କ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରକାଶନ

(ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ)

୧. ଜୀବବିଜ୍ଞାନ - ଅଷ୍ଟମ ଶ୍ରେଣୀ - ଅନ୍ୟତମ ଲେଖକ ଓ ସମୀକ୍ଷକ - ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପରିଷଦ।

୨. ଜୀବବିଜ୍ଞାନ (ଇଚ୍ଛାଧୀନ) - ନବମ ଶ୍ରେଣୀ - ଅନ୍ୟତମ ଲେଖକ ଓ ସମୀକ୍ଷକ - ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପରିଷଦ।

୩. ପରିବେଶ ଓ ଜନସଂଖ୍ୟା ଅଧ୍ୟୟନ (ଇଚ୍ଛାଧୀନ) - ନବମ ଶ୍ରେଣୀ - ଅନ୍ୟତମ ଲେଖକ ଓ ସମୀକ୍ଷକ - ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପରିଷଦ।

୪. ପରିବେଶ ଓ ଜନସଂଖ୍ୟା ଅଧ୍ୟୟନ (ଇଚ୍ଛାଧୀନ) - ଦଶମ ଶ୍ରେଣୀ - ଅନ୍ୟତମ ଲେଖକ ଓ ସମୀକ୍ଷକ - ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପରିଷଦ।

୫. ଜୀବବିଜ୍ଞାନ - ଦଶମ ଶ୍ରେଣୀ - ସମୀକ୍ଷକ - ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପରିଷଦ।

୬. କୈଶୋର ଶିକ୍ଷା - COBSE ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ୟାକେଜ୍‌ର ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ - ସମୀକ୍ଷକ - ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପରିଷଦ।

୭. ପରିବେଶ ବିଜ୍ଞାନ (ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ) - ଦ୍ୱାଦଶ ଶ୍ରେଣୀ - ସମୀକ୍ଷକ -NIOS।

୮. ଉଭୟଚର - ସ୍ନାତକ ଓ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ଶ୍ରେଣୀ - ଲେଖକ - ରାଜ୍ୟ ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଓ ପ୍ରକାଶନ ସଂସ୍ଥା।

(ଜନପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନ)

୧. ଦେଶବିଦେଶର ଜୀବଜନ୍ତୁ - ବିଦ୍ୟାପୁରୀ।

୨. ଜୀବନ : କାଲି, ଆଜି ଓ କାଲି (୨ୟ ସଂସ୍କରଣ) - ଅଗ୍ରଦୂତ।

୩. କ୍ଲୋନିଂ : କାଲି, ଆଜି ଓ କାଲି - ଅଗ୍ରଦୂତ।

୪. ବିଶ୍ୱତାପନ - ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ କଂଗ୍ରେସ (ଭୁବନେଶ୍ୱର ଶାଖା)।

୫. ଉତପ୍ତ ପୃଥିବୀ ଅଭିଶପ୍ତ ମଣିଷ - ସାରସ୍ୱତ ସାହିତ୍ୟ ସଂସ୍କୃତି ପରିଷଦ।

୬. ଚାର୍ଲସ୍ ଡାରଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଆତ୍ମଜୀବନୀ (ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ) - ଦି ବୁକ୍ ପଏଣ୍ଟ।

୭. ଅନୁଚିନ୍ତା ବିବିଧା - ଦି ବୁକ୍ ପଏଣ୍ଟ।

୮. ଶିକ୍ଷାର ଗତି କୁଆଡ଼େ ...! - ଶିକ୍ଷା ସନ୍ଧାନ



Digitized by srujanika@gmail.com



ଗଜପତି ଜିଲ୍ଲା ଗାରାବନ୍ଧଠାରେ ୨୬.୦୯.୧୯୩୯ରେ ପ୍ରଫେସର ଅମୂଲ୍ୟ କୁମାର ପଣ୍ଡାଙ୍କ ଜନ୍ମ । ୧୯୬୧ ମସିହାରେ ସେ ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ପ୍ରାଣିବିଜ୍ଞାନରେ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ଡିଗ୍ରୀ ହାସଲ କରିଥିଲେ । ସେହି ବର୍ଷଠାରୁ ରାଜ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ କଲେଜରେ ଅଧ୍ୟାପନା କରି ରେଭେନ୍ସା କଲେଜର ପ୍ରଫେସର ତଥା ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଭାବେ ୧୯୯୬ରେ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରେ ପ୍ରାୟ ୨ ବର୍ଷ ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟସ୍ଥିତ ୟୁଜିସି ଏକାଡେମିକ ଷ୍ଟାଫ୍ କଲେଜର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଭାବେ ମୁମୂର୍ଷୁ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବା ଏହି ଅନୁଷ୍ଠାନର 'ପୁନର୍ଜୀବନ ପ୍ରାପ୍ତି'ରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ନିର୍ବାହ କରିଥିଲେ । ଏହି ସମୟରେ ସେ ଦେଇଥିବା Campus Diversity Initiative ଅନ୍ତର୍ଗତ ପ୍ରକଳ୍ପ ଫୋର୍ଡ୍ ଫାଉଣ୍ଡେଶନ୍ ଦ୍ୱାରା ଅନୁମୋଦିତ ହୋଇଥିଲା ।

ଶିକ୍ଷା, ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପରିବେଶ ସମ୍ପର୍କିତ ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନ ପାଇଁ ସେ 'HONEST', ଭୁବନେଶ୍ୱର ଦ୍ୱାରା Man of the Year 2011 ସମ୍ମାନ, ୨୦୧୩ରେ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ଓ ଅଧ୍ୟାପନା ତଥା ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନ ପାଇଁ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ କଂଗ୍ରେସ, ଭୁବନେଶ୍ୱର ଶାଖା ଦ୍ୱାରା Lifetime Achievement Award ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜନପ୍ରିୟ କରାଇବାର ସ୍ୱୀକୃତି ସ୍ୱରୂପ ୨୦୧୩ରେ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି, କଟକ ଦ୍ୱାରା 'ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି ସମ୍ମାନ'ରେ ସମ୍ମାନିତ । ତା' ଛଡ଼ା ସେ ୨୦୧୩ ମସିହାରେ ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ ଦ୍ୱାରା 'ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ' ଭାବେ ସମ୍ବର୍ଦ୍ଧିତ ଏବଂ ୨୦୧୭ ମସିହାରେ ଅଭିମନ୍ୟୁ ସ୍ମୃତି ସଂସଦ ତରଫରୁ ଶିକ୍ଷାବିତ୍ ସମ୍ମାନରେ ସମ୍ମାନିତ ତଥା ସେହି ବର୍ଷ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶା ଉନ୍ନୟନ ପରିଷଦ ତରଫରୁ ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଅବଦାନ ପାଇଁ ସମ୍ବର୍ଦ୍ଧିତ ।

ସ୍କୁଲ୍ ଓ କଲେଜ ସ୍ତରରେ ପ୍ରକାଶିତ ବହୁ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ସେ ରଚୟିତା ଏବଂ ସମୀକ୍ଷକ ମଧ୍ୟ । ଜନପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ମଧ୍ୟ ସେ ବହୁ ପୁସ୍ତକ ରଚନା କରିଛନ୍ତି । ଅଗଷ୍ଟ ୨୦୦୯ ରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୨୦୧୩ ଯାଏ ସେ ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମୀ ତରଫରୁ ପ୍ରକାଶିତ ମାସିକ ଓଡ଼ିଆ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'ବିଜ୍ଞାନ ଦିଗନ୍ତ'ର ସମ୍ପାଦକ ଭାବେ ଦାୟିତ୍ୱ ନିର୍ବାହ କରି ଏହାକୁ ଏକ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ପତ୍ରିକାର ରୂପ ଦେଇଥିଲେ ।

ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାବେ ପିଏଚ୍. ଡି. ଉପାଧି ପାଇଥିବା ପ୍ରଫେସର ପଣ୍ଡା ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର ଉତ୍ତରଣ ପାଇଁ ତଥା ରାଜ୍ୟ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷାର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ ଜାରୀ ରଖିଛନ୍ତି ।

Rs.120/-

Digitized by srujanika@gmail.com